1

شعبـــــــة :

العلــوم التجريبيــة

مادة علوم الطبيعية و الحياة

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2010

الشعبة: علـــوم تجريبيـــة

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة : 04 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضـــــوع الأول

التمرين الأول: (05 نقاط)

تلعب الأنزيمات دورا أساسيا في التفاعلات الكيميائية التابعة لمختلف النشاطات الحيوية للخلية من هدم وبناء.

1-

* تمثل منحنيات الشكل (أ) من الوثيقة (1) حركية التفاعلات الأنزيمية بدلالة مادة التفاعل باستعمال إنزيم غلوكوز أكسيداز.

* أما معادلات الشكل (ب) من الوثيقة (1) فتظهر تفاعلين من تفاعلات الأكسدة الخلوية.

أ- قدّم تحليلا مقارنا للتسجيلات الثلاث للشكل (أ) من الوثيقة (1).

ب- ما هي المعلومة التي تقدمها لك معادلات الشكل (ب)من الوثيقة (1) حول النشاط الأنزيمي ؟

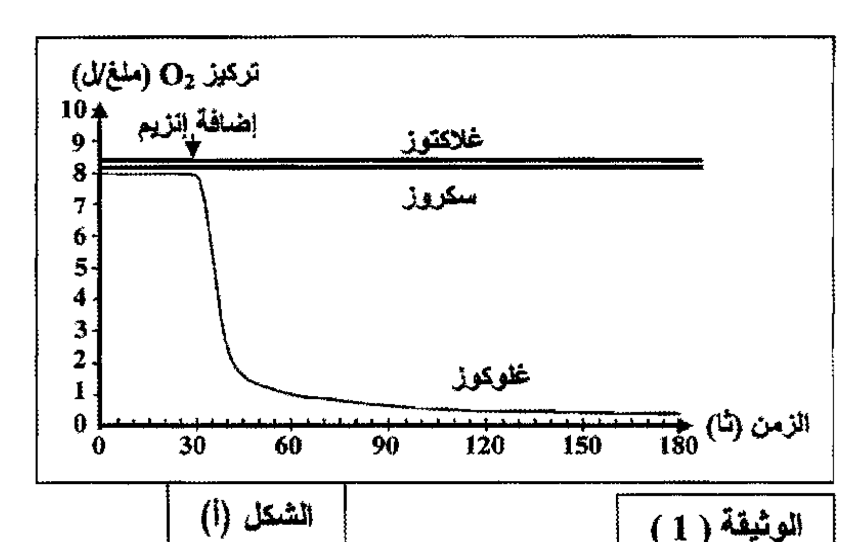
جـ- ماذا تستخلص حول نشاط الأنزيم الذي تقدمه لك الوثيقة (1) ؟

علل إجابتك.

2- يمثل الشكل (أ) للوثيقة (2) الأحماض الأمينية التي يتشكل منها الموقع الفعال للأنزيم، بينما يمثل الشكل (ب) الموقع الفعال في وجود مادة التفاعل.

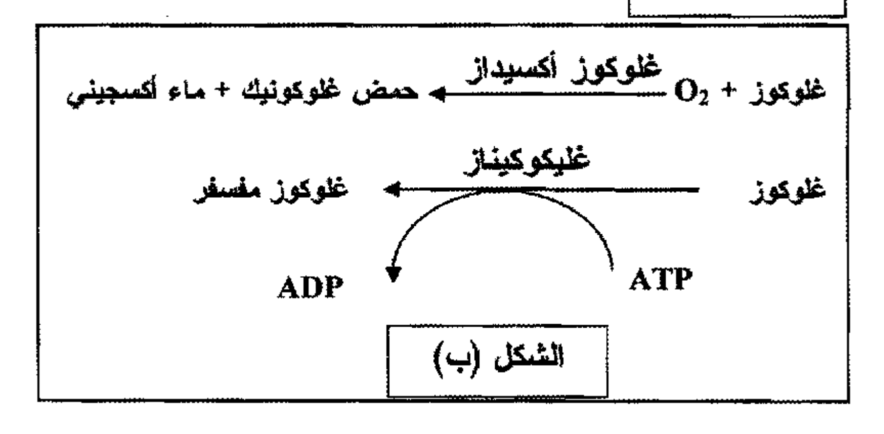
أ- قدّم تعريفا للموقع الفعال.

ب- ما هي الأدلة التي تقدّمها الوثيقة (2) حول التخصص الوظيفي للأنزيم ؟

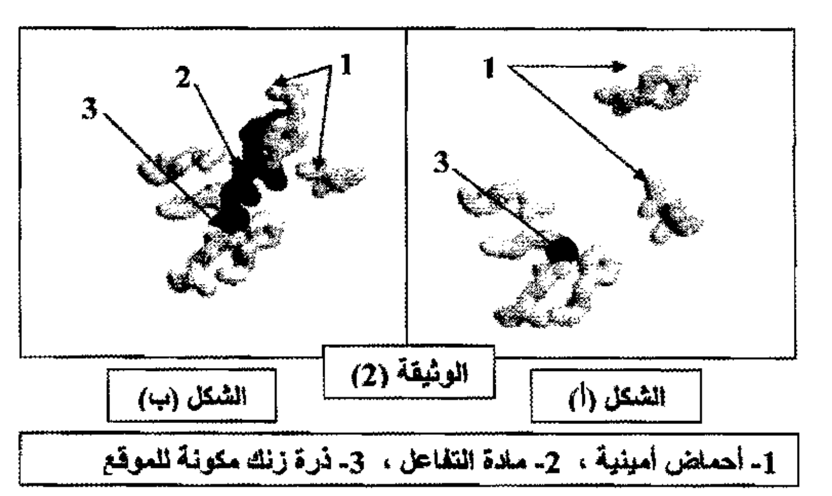


الشكل (أ)

الوثيقة (1)



الشكل (ب)

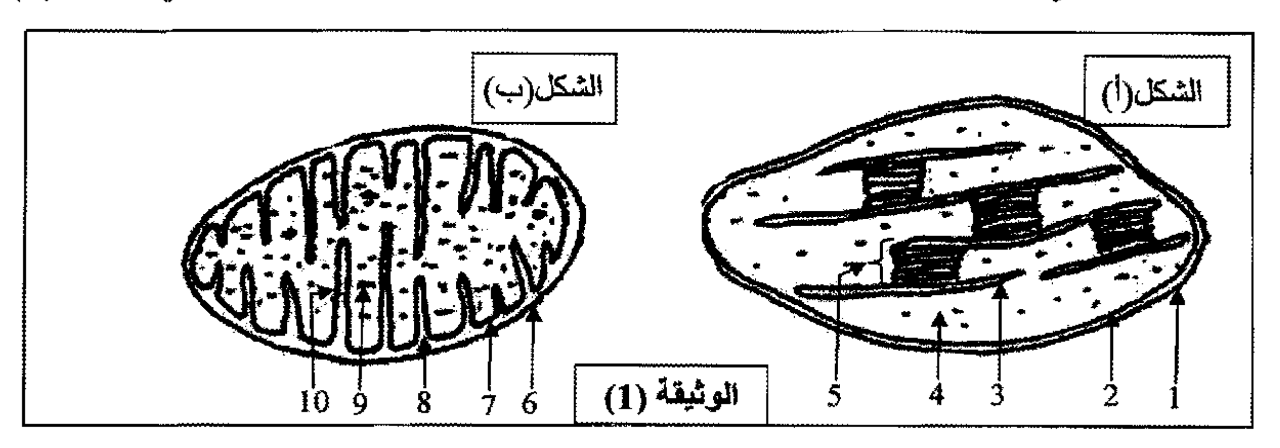


الشكل (ب) — الوثيقة (2) — الشكل (أ)

1- أحماض أمينية ، 2- مادة التفاعل ، 3- ذرة زنك مكونة للموقع

التمرين الثاني: (08 نقاط)

1- فَحْص مجهري لأوراق نبات أخضر أدّى إلى الحصول على الشكلين الممثّلَيْن في الوثيقة(1):



الوثيقة (1)

أ- تعرّف على الشّكلين (أ) و (ب) من الوثيقة (1).

ب- اكتب البيانات المرقّمة من 1 إلى 10.

2- وُضِعَ الشكل (أ) في وسط خال من CO_2 به ماء أكسجينه مشع (O^{18}) وجزيئات ADP وPi و$NADP^+$ ، عند تعرضها للضوء، لوحظ انطلاق غاز الأكسجين المشع ولم يتم تركيب جزيئات عضوية.

- كيف تفسّر هذه النتيجة ؟ وضّح ذلك بمعادلة كيميائية.

3- بعد عزل العنصر (4) المُمَثّل بالشكل(أ) وُضِعَ في وسط تُغَيّر فيه الشروط التجريبية، تَمَّ قياس CO_2 المثبّت و النتائج مسجلة في جدول الوثيقة(2) .

- ماذا يمكنك استخلاصه من هذه النتائج ؟

الشروط التجريبية	CO_2 مثبت
العنصر 4 + ظلام	400
العنصر 4 + العنصر 5 + ضوء	96000
العنصر 4 + ظلام + ATP	43000
العنصر 4 + $NADPH+H^+$ +ATP	97000

الوثيقة (2)

4- عُزِلَت عناصر الشكل(ب) من الوثيقة(1). ثُمَّ وُضعت في وسط ملائم. تَمَّ قياس تركيز الأكسجين في الوسط قبل وبعد إضافة مواد أيضية مختلفة. سمحت هذه التجربة بإظهار تناقص تركيز الأكسجين فقط عند إضافة حمض البيروفيك.

- ماذا تستنتج من هذه التجربة ؟

5- متابعة مسار حمض البيروفيك في العضيات الممثّلة في الشكل(ب) من الوثيقة(1) سَمَحَ بملاحظة تشكّل مركب ثنائي ذرات الكربون (C_2).

أ- ما هو هذا المركّب؟ وما هي صيغته الكيميائية ؟

ب- اشرح باختصار خطوات تحول الغلوكوز إلى هذا المركّب. مع تحديد مقر حدوث هذا التحوّل.

جـ- تَطْرَأ مجموعة من التّغيرات على هذا المركّب وذلك على مستوى العنصر -9- للشكل(ب) من الوثيقة(1).

- وضّح بمخطّط مختصر هذه التغيرات.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

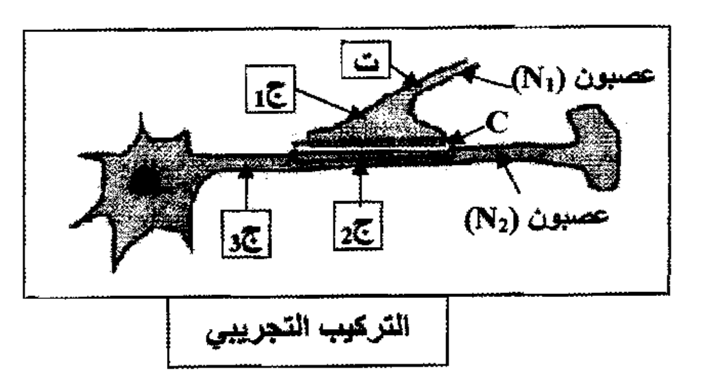
تنتقل الرسالة العصبية عبر سلسلة من العصبونات، ولإظهار آلية هذا الانتقال في مستوى المَشْبَك ودور البروتينات في ذلك، استعمل التركيب التجريبي التالي:

I- أنجزت سلسلة التجارب التالية:

التجربة1: تم تنبيه العصبون (N_1) في المنطقة "ت"

التجربة2: حقنت الكمية G_1 من الأستيل كولين في مستوى المشبك C.

التجربة3: حقنت الكمية G_2 من الأستيل كولين في مستوى المشبك C.



التركيب التجريبي

التجربة4: حقنت الكمية G_3 من الأستيل كولين داخل العصبون (N_2).

علما أن الكمية $G1 < G2 < G3$ وأن التجارب 2، 3، 4، لم يحدث فيها تنبيه.

النتائج التجريبية المحصل عليها بواسطة أجهزة راسم الاهتزاز المهبطي (ج1، ج2، ج3) ممثّلة في الوثيقة (1).

التسجيلات الكهربائية في الأجهزة	التجربة ونتائجها			
	1	2	3	4
	التنبيه في (ت)	G_1 بين N_1 و N_2	G_2 بين N_1 و N_2	G_3 داخل N_2
ج1	mV 0 -70	mV 0 -70	mV 0 -70	mV 0 -70
ج2	mV 0 -70	mV 0 -70	mV 0 -70	mV 0 -70
ج3	mV 0 -70	mV 0 -70	mV 0 -70	mV 0 -70

الوثيقة (1)

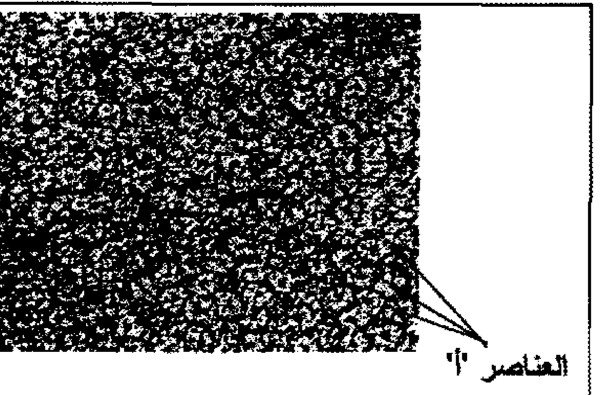
1- حلّل التسجيلات المحصل عليها والممثلة في الوثيقة (1).

2- بيّن أن انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك مُشفّرة بتركيز الأستيل كولين.

3- اعتمادا على هذه النتائج، حدّد مكان تأثير الأستيل كولين.

4- ماذا تستخلص من هذه النتائج التجريبية ؟

II- تمثل الوثيقة (2) صورة مأخوذة بالمجهر الإلكتروني للغشاء بعد مشبكي على مستوى المشبك C، وقد بينت الدراسة بتقنية الفلورة المناعية التي تعتمد على حقن أجسام مضادة مفلورة التي ترتبط انتقائيا بمركبات غشائية ذات طبيعة بروتينية، فلوحظ أن التفلور يظهر على مستوى عناصر موافقة للعناصر "أ" من الوثيقة (2).



الوثيقة (2)

- عند حقن مادة α بنغاروتوكسين (لها بنية فراغية مماثلة للبنية الفراغية للأستيل كولين) على مستوى المشبك C من التركيب التجريبي تبيَّن أنها تَشْغُل أماكن محددة على العناصر"أ" من الوثيقة (2).

- عند إعادة التجربة3 من الوثيقة (1) في وجود هذه المادة ظهر على راسم الاهتزاز المهبطي (ج2) تسجيل مماثل للتسجيل المحصل عليه في التجربة 4 .

1- تعرّف على العناصر"أ" من الوثيقة (2) وحدّد طبيعتها الكيميائية.

2- كيف يمكنك تفسير النتائج المحصل عليها على مستوى الجهاز (ج2) في هذه الحالة ؟

3- استنتج طريقة تأثير الأستيل كولين على مستوى المشبك .

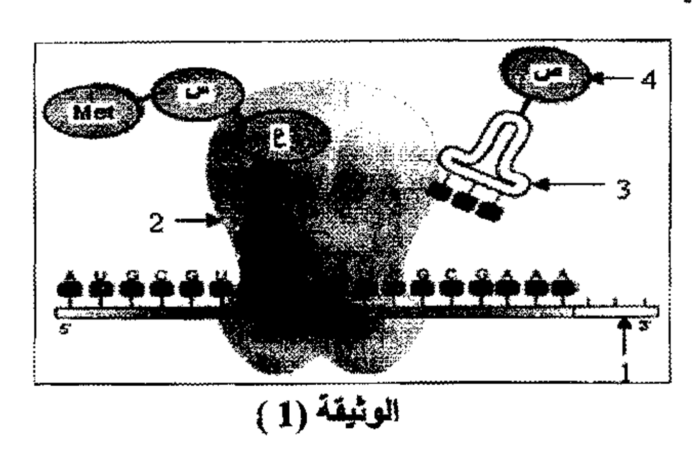
III- مما سبق و باستعمال معلوماتك حدد آلية انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك مُدَعِّما إجابتك برسم تخطيطي وظيفي.

الموضـــــوع الثاني

التمرين الأول: (07 نقاط)

إن المورثة عبارة عن قطعة ADN حيث يشكل التتابع النيوكليوتيدي للمورثة رسالة مشفرة تعمل على تحديد تسلسل معين للأحماض الأمينية في البروتين الذي تشرف عليه.

I – تمثل الوثيقة (1) مرحلة هامة من مراحل التعبير المورثي.



الوثيقة (1)

1- اكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 4 .

2- اشرح كيف تم الارتباط بين العنصرين 3 و4 .

3- اكتب الصيغة الكيميائية للمركب المتشكل (ع-س-Met) باستعمال الصيغة العامة واشرح الآلية التي سمحت بتشكيله.

4- مثّل برسم تخطيطي عليه البيانات، الآلية المؤدية إلى تشكيل العنصر -1- من الوثيقة (1).

II- لغرض دراسة بعض خصائص وحدات المركب المتشكل في المرحلة الممثلة في الوثيقة (1)، وضعت قطرة من محلول به ثلاث وحدات (س ، ع ، ص) في منتصف شريط ورق الترشيح مبلل بمحلول ذو pH = 6 في جهاز الهجرة الكهربائية (Electrophorese).

النتائج ممثلة في الوثيقة (2).

ورقة مبللة (pH = 6)

+	س	ع	ص	-
	●	●	●	
		موضع القطرة ↑		

الوثيقة (2)

1- قارن pHi الوحدات الثلاث بـ pH الوسط مع التعليل.

2- إذا علمت أن:

الوحدة (س) لها جذر $R_1=(CH_2)_2COOH$

الوحدة (ع) لها جذر $R_2=CH_3$

الوحدة (ص) لها جذر $R_3=(CH_2)_4NH_2$

اكتب الصيغة الكيميائية للوحدات الثلاث (س ، ع ، ص) في pH = 6.

3- استخرج خاصية هذه الوحدات.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يستمد النبات الأخضر طاقته لبناء مادته العضوية من الوسط المحيط به.

تضمن العضية الممثلة في الوثيقة (1) سير تفاعلات الظاهرة المدروسة.

ولمعرفة هذه التفاعلات، تُجرى التجربتان التاليتان :



الوثيقة (1)

1- تم تحضير معلق من العناصر "س" للوثيقة (1) ذو pH = 7,9 و خال من CO_2 .

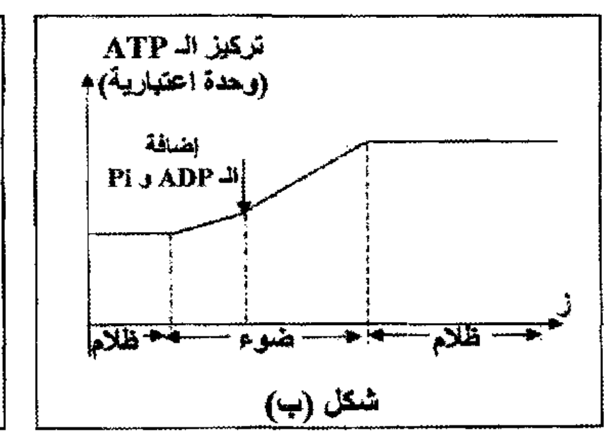
الخطوات التجريبية ونتائجها ممثلة في الجدول التالي :

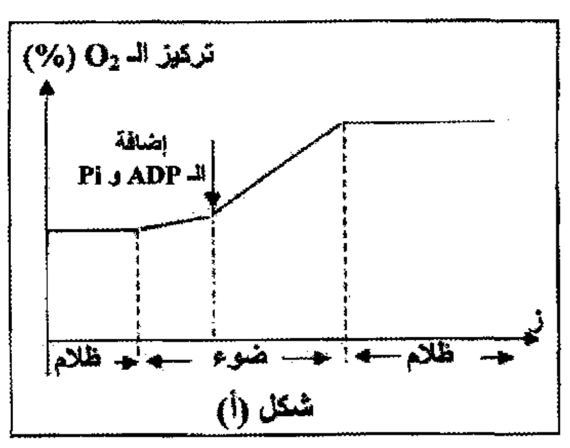
المراحل	الشروط التجريبية	النتائج
1	المعلق في غياب الضوء.	عدم انطلاق الأكسجين.
2	المعلق في وجود الضوء.	عدم انطلاق الأكسجين.
3	تضاف للمعلق أوكسالات البوتاسيوم الحديدي ذات اللون البني المحمر (Fe^{3+}) وفي وجود الضوء.	- انطلاق الأكسجين. - تغير أوكسالات البوتاسيوم الحديدي إلى الأخضر الداكن (Fe^{2+}).
4	المعلق في نفس شروط المرحلة(3)، لكن في غياب الضوء	- عدم انطلاق الأكسجين - عدم تغير لون أوكسالات البوتاسيوم

أ- استخرج شروط انطلاق الأكسجين.

ب- فسّر النتائج التجريبية.

2- تم قياس تركيز الأكسجين والـــATP لمعلق من عضيات الوثيقة (1) ضمن شروط تجريبية مناسبة. النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة (2).





الوثيقة (2)

أ- قدّم تحليلا مقارنا للشكلين (أ ، ب) للوثيقة (2).

ب- ماذا تستنتج ؟

3- أنجز رسما تفسيريا على المستوى الجزيئي للمرحلة المدروسة.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

يتميز الغشاء الهيولي للخلية الحيوانية ببنية جزيئية تسمح بتمييز الذات من اللاذات، ولمعرفة ذلك ننجز الدراسة التالية:

I- تمثل الوثيقة (1) نموذجا لبنية الغشاء الهيولي لخلية حيوانية.

1- تعرّف على البيانات المرقمة في الوثيقة(1).

2- حدّد السطح الخارجي والداخلي للغشاء الهيولي. علّل إجابتك.

الوسط (أ) — 1 — 4 — 2 — 3 — الوسط (ب)

الوثيقة (1)

3- بناء على النموذج المقدم في الوثيقة (1) ،استخرج مميزات الغشاء الهيولي.

II– لمعرفة أهمية العنصر (1) في تمييز الذات من اللاذات أجريت التجارب التالية:

التجربة الأولى: نزعت خلايا لمفاوية من فأر وعولجت بإنزيم الغلوكوزيداز (يخرب الغليكوبروتيين) ثم أعيد حقنها لنفس الحيوان. بعد مدة زمنية تم فحص عينة من الطحال بالمجهر فلوحظ تخريب الخلايا المحقونة من طرف البالعات.

1– فسّر مهاجمة البالعات للخلايا المعالجة .

2– على ضوء هذه النتائج، استخرج أهمية العنصر(1) بالنسبة للخلية وما اسمه ؟

التجربة الثانية: تم استخلاص الخلايا السرطانية من فأر(أ) وحقنت للفأر (ب) من نفس الفصيلة النسيجية، بعد أسبوعين تم استخلاص الخلايا اللمفاوية من طحاله ثم وضعت في أوساط مختلفة مع خلايا سرطانية أو عادية. التجارب ونتائجها ملخصة في جدول الوثيقة (2):

الأوساط	1	2	3	4	5
الظروف التجريبية	T_8	$T_8 + T_4$	$T_4 + IL_2$	$T_8 + IL_2$	$T_8 + T_4$
	إضافة خلايا سرطانية من الفأر (أ)				إضافة خلايا عادية من الفأر(ب)
النتائج	عدم تخريب الخلايا	تخريب الخلايا	عدم تخريب الخلايا	تخريب الخلايا	عدم تخريب الخلايا

الوثيقة (2)

1– حلّل النتائج التجريبية في الأوساط الخمسة.

2– ما هي المعلومات التي يمكن استخراجها من الوسطين التجريبيين (2 و 4)؟

3– حدّد نمط الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه التجارب.

III – بيّن برسم تخطيطي عليه البيانات الآلية التي سمحت بالتعرف على الخلايا السرطانية وتخريبها.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة جوان 2010

الشعبة : العلـــوم التجريبيـــة

اختبار في مادة : علوم الطبيعة والحياة (خاص بالمكفوفين) المدة : 04 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

التمرين الأول: (5 نقاط)

تلعب الأنزيمات دورا أساسيا في التفاعلات الكيميائية التابعة لمختلف النشاطات الحيوية للخلية من هدم وبناء.

* لمعرفة حركية التفاعلات الأنزيمية بدلالة مادة التفاعل أجريت التجربة التالية:

1- وضعت ثلاثة مركبات عضوية وهي غلوكوز، سكروز، غلاكتوز في ثلاثة أوساط مناسبة. بعد مـدة زمنيـة أضيف لكل وسط غلوكوز أوكسيداز. قيس بعد ذلك تركيز الأكسجين (ملغ/ ل) في كل وسط بدلالة الزمن والنتائج كما يلي:

قبل إضافة الأنزيم: كان تركيز الأكسجين في الأوساط الثلاثة بقيمة ثابتة.

بعد إضافة الأنزيم : نلاحظ انخفاضا سريعا في تركيز الأكسجين في الوسط الحاوي على مادة الغلوكوز بينما بقي التركيز ثابتا في الوسطين الحاويين على سكروز وغلاكتوز.

* أما التفاعلات الآتية فتظهر تفاعلين من تفاعلات الأكسدة الخلوية.

- بوجود أنزيم غلوكوز أكسيداز يتحول الغلوكوز بوجود الأكسجين إلى حمض غلوكونيك وماء أكسجيني
- بوجود أنزيم غليكوكيناز و ATP يتحول الغلوكوز في غياب الأكسجين إلى غلوكوز مفسفر

أ- فسّر النتائج التجريبية.

ب- ما هي المعلومة التي تقدمها لك التفاعلات السابقة حول النشاط الأنزيمي ؟

ج- ماذا تستخلص حول نشاط الأنزيم الذي تقدمه لك المعلومات السابقة ؟ علل إجابتك.

2 ـ أثناء نشاط أنزيم الليزوزيم يرتبط هذا الأخير بمادة التفاعل مما يؤدي إلى تغيير بنيته الفراغية

أ ـ اشرح كيف يرتبط الأنزيم بمادة التفاعل.

ب ـ استنتج التخصص الوظيفي للأنزيم .

التمرين الثاني: (08 نقاط)

1- فَحْص مجهري لأوراق نبات أخضر أدّى إلى الحُصول على عضيّتين إحداهما لها دور في التمثيل الضوئي والثانية في التنفس.

أ- تعرّف على العضيّتين .

ب- اذكر مكونات كل منهما.

2- وضعت العضيّة الأولى في وسط خال من CO_2 به ماء أكسجينه مشع (O^{18}) وجزيئات ADP و Pi و $NADP^+$ ، عند تعرّضها للضوء لوحظ انطلاق غاز الأكسجين المُشع ولم يتم تركيب جزيئات عضوية.

– كيف تفسّر هذه النتيجة ؟ وضّح ذلك بمعادلة كيميائية.

3- بعد عزل المادة الأساسية من العضية الأولى وُضِعَت في وسط تُغَيَّر فيه الشّروط التجريبية، تَمَّ قياس CO_2 المثبّت و النتائج كما يلي:

الشروط التجريبية:

أ- (المادة الأساسية + ظلام) كان CO_2 المثبت = 400 .

ب- (المادة الأساسية + البذيرة + ضوء) كان CO_2 المثبت = 96000.

ج- (المادة الأساسية + ظلام + ATP) كان CO_2 المثبت = 43000.

د- المادة الأساسية +($NADPH + H^+$) +ATP كان CO_2 المثبت = 97000.

– ماذا يمكنك استخلاصه من هذه النتائج ؟

4- عزلت العضية الثانية ثم وضعت في وسط ملائم، تم قياس تركيز الأكسجين في الوسط قبل وبعد إضافة مواد أيضية مختلفة. سَمَحَت هذه التجربة بإظهار تناقص تركيز الأكسجين فقط عند إضافة حمض البيروفيك.

– ماذا تستنتج من هذه التجربة ؟

5- متابعة مسار حمض البيروفيك في العضيات الثانية سمح بملاحظة تَشَكّل مركب ثنائي الكربون (C_2).

أ- ما هو هذا المركّب وما هي صيغته الكيميائية ؟

ب- اشرح باختصار خطوات تحوّل الغلوكوز إلى هذا المركّب. مع تحديد مقر حدوث هذا التّحول.

ج- تطرأ مجموعة من التغيّرات على هذا المركّب وذلك على مستوى المادة الأساسية للعضية الثانية

– وضّح بمخطط مختصر هذه التغيرات.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

تنتقل الرسالة العصبية عبر سلسلة من العصبونات ، ولإظهار آلية هذا الانتقال في مستوى المشبك ودور البروتينات في ذلك استعملت الطريقة التجريبية التالية : تم اختيار منطقة مشبكية بحيث يكون فيها الإتصال بين نهاية عصبون (N_1) ومحور أسطواني لعصبون (N_2) نصل مسرى جهاز راسم الاهتزاز المهبطي (ج$_1$) بنهاية العصبون (N_1) و(ج$_2$) بغشاء بعد مشبكي و(ج$_3$) على المحور الأسطواني بالقرب من الجسم الخلوي.

I- أنجزت سلسلة التجارب التالية :

التجربة 1 : تم تنبيه العصبون (N_1) فتسجل كمون عمل متماثل في كل من (ج$_1$) و(ج$_2$) و(ج$_3$).

التجربة 2 : حقنت الكمية G_1 من الأستيل كولين في مستوى الشق المشبكي ، فسجل كمون عمل ضعيف في (ج$_2$) ولم يسجل أي كمون عمل في (ج$_1$) و(ج$_3$).

التجربة 3 : حقنت الكمية G_2 من الأستيل كولين في مستوى الشق المشبكي، فسجل كمون عمل في كل من (ج$_2$) و(ج$_3$) ولم يسجل في (ج$_1$).

التجربة 4 : حقنت الكمية G_3 من الأستيل كولين داخل العصبون (N_2)، لم يسجل أي كمون عمل في الأجهزة (ج$_1$) و(ج$_2$) و(ج$_3$).

علما أن الكمية $G1<G2<G3$ وأن التجارب 2 ، 3 ، 4 ، لم يحدث فيها تنبيه .

1- بيّن أن انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك مشفرة بتركيز الأستيل كولين .

2- اعتمادا على هذه النتائج حدد مكان تأثير الأستيل كولين .

3- ماذا تستخلص من هذه النتائج التجريبية ؟

II- بينت الدراسة بتقنية الفلورة المناعية ،التي تعتمد على حقن أجسام مضادة مفلورة التي ترتبط إنتقائيا بمركبات غشائية ذات طبيعة بروتينية ، فلوحظ أن التفلور يظهر على مستوى مستقبلات قنوية للأستيل كولين .

- عند حقن مادة α بنغاروتوكسين (لها بنية فراغية مماثلة للبنية الفراغية للأستيل كولين) على مستوى المشبك. تبيّن أنها تشغل أماكن محددة على المستقبلات القنوية للأستيل كولين.

- عند إعادة التجربة 3 في وجود هذه المادة، ظهر على راسم الأهتزاز المهبطي (ج$_2$) تسجيل مماثـل للتـسجيل المحصل عليه في التجربة 4 .

1- كيف يمكنك تفسير النتائج المحصل عليها على مستوى الجهاز (ج2) في هذه الحالة ؟

2- استنتج طريقة تأثير الأستيل كولين على مستوى المشبك .

III- مما سبق و معلوماتك اكتب نصا علميا توضح فيه آلية انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك.

الموضوع الثاني

التمرين الأول: (07 نقاط)

إن المورثة عبارة عن قطعة ADN حيث يشكل التتابع النيوكليوتيدي للمورثة رسالة مشفرة تعمل على تحديد تسلسل معين للأحماض الأمينية في البروتين الذي تشرف عليه.

I – تعتبر الترجمة مرحلة هامة في بناء البروتين على مستوى الخلية.

1– اذكر العناصر الأساسية المتدخلة في هذه المرحلة.

2– وضّح العلاقة الوظيفية الموجودة بين هذه العناصر في بناء البروتين.

3– اشرح الآلية المؤدية إلى تشكيل الوسيط بين الرسالة النووية والرسالة البروتينية.

II – لغرض دراسة بعض خصائص الوحدات المتشكلة للبروتين وضعت قطرة من محلول به ثلاث وحدات (س ، ع ، ص) في منتصف شريط ورق الترشيح مبلل بمحلول ذو pH = 6 في جهاز الرحلان الكهربائية (Electrophorese) فكانت النتائج كما يلي:

بقاء الوحدة (ع) في منتصف شريط الرحلان .

الوحدة (ص) هاجرت نحو القطب السالب.

الوحدة (س) هاجرت نحو القطب الموجب.

1– قارن pHi الوحدات الثلاث بـ pH الوسط مع التعليل.

2–إذا علمت أن:

الوحدة (س) لها جذر $R_1=(CH_2)_2COOH$

الوحدة (ع) لها جذر $R_2=CH_3$

الوحدة (ص) لها جذر $R_3=(CH_2)_4NH_2$

اكتب الصيغة الكيميائية للوحدات الثلاث (س ، ع ، ص) في pH = 6.

3– استخرج خاصية هذه الوحدات.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يستمد النبات الأخضر طاقته لبناء مادته العضوية من الوسط المحيط به.

حيث تضمن الصانعات الخضراء سير التفاعلات المؤدية إلى بناء المادة العضوية ولمعرفة هذه التفاعلات، تجرى التجربتان التاليتان:

1– تم تحضير معلق من التلاكوئيد ذو pH = 7,9 و خال من CO_2

الخطوات التجريبية ونتائجها كما يلي:

المرحلة الأولى: المعلق في غياب الضوء، لم يلاحظ انطلاق الأكسجين.

المرحلة الثانية: المعلق في وجود الضوء، لم يلاحظ انطلاق الأكسجين.

المرحلة الثالثة: تضاف للمعلق أوكسالات البوتاسيوم الحديدي ذات اللون البني المحمر (Fe^{3+}) وفي وجود الضوء

فكانت النتائج - انطلاق الأكسجين - تغير أوكسالات البوتاسيوم الحديدي إلى الأخضر الداكن (Fe^{2+}).

المرحلة الرابعة: المعلق في نفس شروط المرحلة (3)، لكن في غياب الضوء

فكانت النتائج– عدم انطلاق الأكسجين – عدم تغير لون أوكسالات البوتاسيوم:

أ– استخرج شروط انطلاق الأكسجين.

ب– فسر النتائج التجريبية.

2– تم قياس تركيز الأكسجين والـATP لمعلق من الصانعات الخضراء ضمن شروط تجريبية مناسبة.

– عند وضع المعلق في الظلام كانت نسبة تركيز O_2 و ATP ثابتة .

– عند وضع المعلق في الضوء ثمّ أضيف إليه ADP و Pi تتزايد نسبة تركيز O_2 و ATP.

– عند جعل المعلق مرة أخرى في الظلام تثبت نسبة تركيز O_2 و ATP المتزايدة.

أ– فسّر هذه النتائج.

ب– ماذا تستنتج ؟

3– مما توصلت إليه ومكتسباتك اشرح في نص علمي الآلية البيوكيميائية على مستوى غشاء التلاكوئيد.

التمرين الثالث: (07 نقاط)

يتميز الغشاء الهيولي للخلية الحيوانية ببنية جزيئية تسمح بتمييز الذات من اللاذات.

I – وضع نموذج لتفسير بنية الغشاء الهيولي لخلية حيوانية بعد الدراسة لخصائصه الكيميائية والفيزيائية.

1– اذكر مكونات هذا الغشاء.

2– ما هو الاختلاف الموجود بين السطح الخارجي والداخلي للغشاء ؟

3– ما هي مميزات الغشاء الهيولي؟

II– لمعرفة أهمية المكونات الغشائية الموجودة على السطح في تمييز الذات من اللاذات أجريت التجارب التالية:

التجربة الأولى: نزعت خلايا لمفاوية من فأر و عولجت بإنزيم الغلوكوزيداز (يخرب الغليكوبروتيين)

ثم أعيد حقنها لنفس الحيوان. بعد مدة زمنية تم فحص عينة من الطحال بالمجهر فلوحظ تخريب الخلايا المحقونة من طرف البالعات.

1– فسر مهاجمة البالعات للخلايا المعالجة .

2– على ضوء هذه النتائج ما أهمية الغليكوبروتيين، ما اسمه ؟

التجربة الثانية: تم استخلاص الخلايا السرطانية من فأر (أ) وحقنت للفأر (ب) من نفس الفصيلة النسيجية، بعد أسبوعين تم استخلاص الخلايا اللمفاوية من طحاله ثم وضعت في أوساط مختلفة مع خلايا سرطانية أو عادية. التجارب ونتائجها ملخصة فيما يلي:

الوسط1: T_8 إضافة خلايا سرطانية من الفأر (أ) عدم تخريب الخلايا السرطانية.

الوسط2: T_4 + T_8 إضافة خلايا سرطانية من الفأر (أ) تخريب الخلايا السرطانية.

الوسط3: IL_2 + T_4 إضافة خلايا سرطانية من الفأر (أ) عدم تخريب الخلايا السرطانية.

الوسط4: IL_2 + T_8 إضافة خلايا سرطانية من الفأر (أ) تخريب الخلايا السرطانية.

الوسط5: T_4 + T_8 إضافة خلايا عادية من الفأر(ب) عدم تخريب الخلايا.

1- حلّل النتائج التجريبية في الأوساط الخمسة.

2- ما هي المعلومات التي يمكن استخراجها من التجربتين (2 و4) ؟

3- حدّد نمط الاستجابة المناعية المتدخلة في هذه التجارب.

III - اشرح في نص علمي الآلية التي سمحت بالتّعرف على الخلايا السرطانية وتخريبها.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2010

اختبار مادة : **علوم الطبيعة والحياة** الشعب(ة): **علوم تجريبية**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الأول **التمرين الأول : (5 نقاط)** 1- أ- التحليل المقارن : تبين التسجيلات أن حركية التفاعلات الإنزيمية مع الغلوكوز كبيرة ومنعدمة مع الغلاكتوز والسكروز ب- المعلومة : تأثير نوعي بالنسبة لنوع التفاعل . ج- الاستخلاص والتعليل : – تأثير نوعي مزدوج : *تأثير نوعي بالنسبة لمادة التفاعل ـــ لا يحفز إلا أكسدة الغلوكوز. * تأثير نوعي بالنسبة لنوع التفاعل ـــ تأثير على نفس المادة بإنزيمين مختلفين .	0.5 0.5 0.5×3	02.5
	2- أ- تعريف الموقع الفعال : هو جزء من الإنزيم مشكل من أحماض أمينية محددة وراثيا : شكلا، عددا ونوعا. له القدرة على التعرف النوعي على مادة التفاعل وتحويلها. ب- الأدلة التي تقدمها الوثيقة (2) بشكليها (أ ، ب) حول التخصص الوظيفي للإنزيم تتمثل في : * تغيرات في الشكل والموقع للأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال، حيث أن : – الشكل (أ) يبين أحماضا أمينيه متفرقة. – الشكل (ب) يبين تجمع الأحماض الأمينية. ففي وجود مادة التفاعل، يتثبت جزءا منها مع بعض الأحماض الأمينية (موقع التثبيت)، والجزء الآخر يتثبت على أحماض أمينيه أخرى ، والتي تشكل الموقع التحفيزي .	0.5 0.5×4	02.5
	التمرين الثاني : (08 نقاط) 1-أ- التعرف على الشكلين أ و ب: الشكل أ: ما فوق بنية الصانعة الخضراء. الشكل ب: ما فوق بنية الميتوكوندري. ب- كتابة البيانات من 1 إلى 10 1- غشاء خارجي للصانعة الخضراء 2- غشاء داخلي 3- صفيحة حشوية 4- مادة أساسية 5- بذيرة 6- غشاء خارجي للميتوكوندري 7- غشاء داخلي للميتوكوندري 8- فراغ بين الغشائين 9- ستروما 10- عرف.	×0.25 2 1.25	1.75
	2- تفسير النتيجة: انطلاق الأكسجين يعود إلى التحليل الضوئي للماء. التوضيح: $2H_2O \rightarrow 4H^+ + O_2 + 4é$ أما عدم تركيب الجزيئات العضوية يعود لغياب CO_2.	×0.25 3	0.75
	3- ما يمكن استخلاصه من هذه النتائج هو أن تثبيت CO_2 يتم على مستوى المادة الأساسية ويتم التثبيت بكمية أكبر عند توفر H^+ و NADPH و ATP.	0.25 0.5	0.75

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	4- ما يمكن استنتاجه من هذه التجربة هو أن الميتوكوندري لا تستعمل مواد أيضية مختلفة بل تستعمل حمض البيروفيك.	0.5	0.5
	5- أ- إن هذا المركب هو أستيل مرافق أنزيم أ. الصيغة الكيميائية $CH_3—CO—S—CoA$ ب- الشرح: يتضمن مرحلة التحلل السكري التي يمكن اختصارها فيما يلي: يتم على مستوى الهيولى: $C_6H_{12}O_6$ (غلوكوز) → $2CH_3—CO—COOH$ (حمض بيروفيك) ؛ $2NAD$ → $2NADH;H^+$ ؛ $2ADP+Pi$ → $2ATP$ مرحلة تشكيل أستيل مرافق أنزيم أ $2CH_3—CO—COOH$ (حمض بيروفيك) → $2CH_3—CO—S—CoA$ (أستيل مرافق الأنزيم أ) ؛ $2NAD$ → $2NADH;H^+$ ؛ $2CoA.SH$ → $2CO_2$ يتعرض حمض البيروفيك إلى نزع غازات CO_2 و H بوجود مرافق أنزيم أ. فيتم تشكيل أستيل مرافق أنزيم أ (مستوى الميتوكوندري). ج- إن مجموعة التغيرات التي تطرأ على هذا المركب (C_2) على المادة الأساسية يطلق عليها إسم حلقة كريبس.	0.5 0.25 2×0.5 2×0.5 6×0.25	4.25

أستيل قرين الأنزيم أ. (C_2) Acetyl $CH_3-\overset{O}{\overset{\Vert}{C}}-S-COA$

الميتوكـــــــــــــــــــــــــوندري

دورة كريبس

COA

حمض السيتريك (C_6)

NAD → $NADH_2$

CO_2

(C_5)

NAD → $NADH_2$

CO_2

(C_4)

GDP → GTP

FAD → $FADH_2$

NAD → $NADH_2$

أوكزال خليك (C_4)

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور الموضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>I-</td><td>التمرين الثالث: (07 نقاط)
1- تحليل التسجيلات المحصل عليها :
التجربة 1:
عند إحداث تنبيه فعال في العصبون N1 تم تسجيل منحنيات متماثلة لكمونات عمل على مستوى أجهزة راسم الاهتزاز المهبطي (ج1 ، ج2 ، ج3).
التجربة 2 : عند حقن كمية G1 (كمية قليلة) من الأستيل كولين بين العصبونين N2 و N1 لم تسجل أية استجابة في الجهازين (ج1 ، ج3) بينما سجل كمون غشائي على مستوى الجهاز(ج2).
التجربة 3 : عند حقن كمية G2 (كمية أكبر) من الأستيل كولين بين العصبونين N2 و N1 لم تسجل أية استجابة في الجهازين (ج1) بينما سجل كمون عمل على مستوى الجهازين(ج2 و ج3).
التجربة 4 : عند حقن كمية G3 (كمية كبيرة) من الأستيل كولين داخل العصبونN2 لم تسجل أية استجابة في الأجهزة الثلاثة (ج1 ، ج2 ، ج3) .
2- تبيان أن انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك مشفرة بتركيز الأستيل كولين:
- يتبين من التسجيلات المحصل عليها في التجربتين 2 و 3 أن كمية الأستيل كولين المحقونة في الشق المشبكي هي التي تتحكم في توليد كمون العمل في الغشاء بعد المشبكي بشرط أن لا تقل عن عتبة معينة .
3- تحديد مكان تأثير الأستيل كولين :
- يؤثر الأستيل كولين على السطح الخارجي لغشاء العصبون بعد مشبكي .
4- الاستخلاص :
- تؤدي الرسائل العصبية المشفرة بتواتر كمون عمل على مستوى العصبون قبل المشبكي إلى تغير في كمية المبلغ العصبي الذي يتسبب في توليد رسالة عصبية في العصبون بعد مشبكي .</td><td>4×0.5

0.5

0.25

0.5</td><td>03.25</td></tr>
<tr><td>II-</td><td>1- التعرف على العناصر" ا " وتحديد طبيعتها الكيميائية :
* تمثل العناصر " أ " مستقبلات قنوية للأستيل كولين .
* ذات طبيعة بروتينية .
2- تفسير النتائج المحصل عليها على مستوى (ج2) :
شغلت جزيئات α بنغاروتوكسين المواقع الخاصة بتثبيت الأستيل كولين وبالتالي منعت هذا الأخير من توليد استجابة في العصبون بعد مشبكي .
3- استنتاج طريقة تأثير الأستيل كولين على مستوى المشبك :
يؤثر الأستيل كولين على مستوى الغشاء بعد المشبكي ، حيث يتثبت على مستقبلات قنوية نوعية مرتبطة بالكيمياء مؤديا إلى فتح القنوات ، مما يسمح بتدفق داخلي لشوارد Na^+ .</td><td>2×0.25

0.5

0.5</td><td>01.5</td></tr>
</table>

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	مجموع
III-	* آلية انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك: 1 ــ وصول موجة زوال الاستقطاب 2 ــ فتح القنوات المرتبطة بالفولطية لـــ Ca^{+2} الموجودة في نهاية العصبون قبل المشبكي حيث تنتقل Ca^{+2} إلى داخل الزر . 3 ــ حدوث هجرة داخلية للحويصلات المشبكية . 4 ــ تحرير المبلغ العصبي في الشق المشبكي . 5 ــ تثبيت المبلغ العصبي على المستقبلات القنوية الموجودة في الغشاء بعد المشبكي. 6 ــ توليد كمون عمل في العصبون بعد المشبكي . 7 ــ تفكيك المبلغ العصبي . 8 ــ عودة امتصاص نواتج التفكيك . * الرسم التخطيطي :	4×0.25 5×0.25	2.25

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثاني **التمرين الأول: (07 نقاط)**		
I-	1- البيانات: 1- ARNm 2- ريبوزوم 3- ARNt 4- حمض أميني	4×0.25	
	2 - يتم ارتباط الحمض الأميني على الموقع الخاص به في ARNt وهذا بعد تنشيطه في وجود ATP والأنزيم الخاص به.	0.25	
	3- الصيغة الكيميائية للمركب ، $NH_2-CH(R_1)-CO-NH-CH(R_2)-CO-NH-CH(R_3)-COOH$	0.5	
	*الآلية المرحلة الأولى: البداية - تثبيت تحت الوحدة الصغرى للريبوزوم على ARNm الذي تكون رامزته الأولى AUG . - وصول ARNt حاملا معه حمض أميني Met . - تثبيت تحت الوحدة الكبرى للريبوزوم حيث بداية عمل الريبوزوم (الترجمة). * المرحلة الثانية:الاستطالة - توضع ARNt آخر حاملا معه حمض أميني (س) على الرامزة الموالية والموافقة. - تشكل رابطة ببتيدية بين Met و الحمض الأميني (س) و انفصال الرابطة بين Met و ARNt الذي يغادر الريبوزوم .	2×0.5	4.25
	- يتحرك الريبوزوم بمقدار رامزة واحدة حيث يتوضع ARNt الحامل للحمض أميني (ص) على الرامزة الموافقة حيث تتشكل رابطة ببتيدية بين (س) و(ص).	0.5	
	4- الرسم التخطيطي لمرحلة الاستنساخ ARN بوليميراز نيوكليوتيدة ريبية ADN السلسلة الناسخة ARN الاتجاه	4×0.25	

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور الموضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td>II-</td><td>

1- المقارنة مع التعليل :
$pHi_{س} > pH_{الوسط}$ ـــــ لأن تحرك الحمض الأميني (س) في المجال الكهربائي كان نحو القطب الموجب فهو مشحون بالسالب وبالتالي فقد سلك سلوك حمض في هذا الوسط.
$pHi_{ع} = pH_{الوسط}$ ـــــ مسافة تحرك الحمض الأميني (ع) في المجال الكهربائي معدومة
$pHi_{ص} < pH_{الوسط}$ ـــــ لأن تحرك الحمض الأميني (ص) في المجال الكهربائي كان نحو القطب السالب فهو مشحون بالموجب وبالتالي فقد سلك سلوك قاعدة في هذا الوسط.

2- الصيغة الكيميائية:
تقبل إحدى الإجابتين:
الإجابة 1 :
الوحدة(س): $H_3N^+-CH(-(CH_2)_2-COO^-)-COO^-$
الوحدة (ع): $H_3N^+-CH(-CH_3)-COO^-$
الوحدة (ص): $H_3N^+-CH(-(CH_2)_4-{}^+NH_3)-COO^-$

الإجابة 2 :
الوحدة(س): $H_2N-CH(-(CH_2)_2-COO^-)-COO^-$
الوحدة (ع): $H_3N^+-CH(-CH_3)-COO^-$
الوحدة (ص): $H_3N^+-CH(-(CH_2)_4-H_3N^+)-COOH$

3- الخاصية: خاصية أنفوتيرية(حمقلية)
</td><td>6×0.25

3×0.25

0.5</td><td>2.75</td></tr>
</table>

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	التمرين الثاني: (06 نقاط) 1- أ - شروط انطلاق الأكسجين: - وجود الضوء. - وجود مستقبل للإلكترونات . ب- تفسير النتائج التجريبية: - المرحلتان 1، 2: عدم انطلاق الأكسجين، لعدم تحلل الماء سواء في غياب أو وجود الضوء . - المرحلة الثالثة : - انطلاق الأكسجين : يحفز الضوء الأنظمة الضوئية، فتتأكسد بفقدان الإلكترونات. - إرجاع أكسلات البوتاسيوم الحديدي (Fe^{+3}) : يرجع عن طريق الـ e^- المتحررة، وفق : $2 Fe^{3+} + 2 e^- \longrightarrow 2 Fe^{2+}$ - المرحلة الرابعة : تختلف نتائج التجربة الرابعة عن الثالثة لغياب الضوء	2×0.25 4×0.5	2.5
	2- أ - التحليل المقارن : - تماثل تطور تركيز الأكسجين و تركيز الـ ATP المتشكل . - في الحالتين : - تركيز O_2 و الـ ATP ثابت في الظلام . - عند الإضاءة وقبل إضافة الـADP و الـ Pi تزايد طفيف للتركيز. - عند إضافة الـADP و الـ Pi تسجل زيادة معتبرة في التراكيز. - عند العودة إلى الظلام تثبت التراكيز عند قيمة معينة . ب- الاستنتاج : هناك علاقة بين توفير كل من الـADP و الـ Pi والضوء في تشكيل كل من ATP و O_2	5×0.25 0.5	1.75
	3- رسم تفسيري للمرحلة المدروسة : ـ الرسم : ـ البيانات :	0.75 01	1.75

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
I –	**التمرين الثالث: (07 نقاط)** 1 – البيانات: 1– غليكوبروتيين 2– بروتين ضمني 3 – فوسفوليبيدات 4– غليكوليبيد 2– تحديد السطح: السطح (أ) : خارجي السطح (ب) : داخلي * التعليل: وجود سلاسل سكرية (بروتينات سكرية– ليبيدات سكرية) جهة السطح(أ) 3– مميزات الغشاء الهيولي: – وجود بروتينات كروية ضمنية وسطحية تتخلل طبقة فوسفولبيدية مضاعفة (فسيفسائية) ولها إمكانية الحركة. – ميوعة الغشاء الهيولي يسمح له بأداء وظيفته.	4×0.25 2×0.25 0.25 2×0.25	2.25
II –	التجربة الأولى: 1– التفسير: مهاجمة البلعميات للخلايا اللمفاوية المعالجة يدل على أنها أصبحت بمثابة أجسام غريبة لاتنتمي إلى الذات نتيجة تخريب جزيئات الغليكوبروتين بواسطة إنزيم الغلوكوسيداز. 2– أهمية العنصر(1): يعتبر العنصر (1) مؤشر الهوية البيولوجية * اسمه : CMH التجربة الثانية : 1 – التحليل: الوسط1: عدم قدرة الخلايا T_8 بمفردها على تخريب الخلايا السرطانية. الوسط2: تم التعرف على الخلايا السرطانية من طرف الخلايا T_4 و T_8 المحسسة سابقا ومهاجمتها وتخريبها الوسط 3: عدم قدرة الخلايا T_4 مع IL_2 على تخريب الخلايا السرطانية . الوسط4: تم التعرف على الخلايا السرطانية من طرف الخلايا T_8 المحسسة سابقا ومهاجمتها وتخريبها في وجود IL_2 . الوسط5:لم يتم تخريب الخلايا العادية رغم وجود الخلايا T_8 و T_4 معا. 2– المعلومات المستخرجة: تتحسس الخلايا T_4 با لخلايا السرطانية الغريبة فتفرز الأنترلوكين 2 المحفزة لـــT_8 والتي تتمايز إلى LTC المفرزة لمادة البرفورين المخرب للخلايا 3– نمط الاستجابة المناعية خلوية	0.5 2×0.25 6×0.25 0.5 0.25	3.25
III -	الرسم التخطيطي يتضمن الرسم: – تقدم الخلية البلعمية محدد المستضد السرطاني إلى كل من الخلايا T_4 و T_8 عن طريق CMHII و CMHI – تنشط الخلاياT_4 و T_8 عن طريق IL_1 – تكاثر ثم تمايز T_8 إلى LTc عن طريقIL_2 – LTc تفرز مادة البرفورين التي تخرب غشاء الخلية السرطانية.	6×0.25	1.5

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : **2010**

اختبار مادة : **علوم الطبيعة والحياة** **(الموضوع مكيف)** الشعب(ة): **علوم تجريبية**

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور الموضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td></td><td>الموضوع الأول
التمرين الأول : (05 نقاط)
1 – أ – تفسير النتائج :
حركية التفاعلات الإنزيمية مع الغلوكوز كبيرة ومنعدمة مع الغلاكتوز والسكروزوذلك لكون أنزيم غلوكوز أكسيداز خاص بمادة الغلوكوز .
ب– المعلومة تأثير نوعي على مادة التفاعل .
جـ– الاستخلاص و التعليل :
– تأثير نوعي مزدوج :
*تأثير نوعي بالنسبة لمادة التفاعل ـــ لا يحفز إلا أكسدة الغلوكوز.
* تأثير نوعي بالنسبة لنوع التفاعل ـــ تأثير على نفس المادة بإنزيمين مختلفين .</td><td>0.5

0.5
0.5×3</td><td>02.5</td></tr>
<tr><td></td><td>2– أ– الشرح :
الإنزيم مشكل من أحماض أمينية محددة وراثيا : شكلا ، عددا ونوعا. له القدرة على التعرف النوعي على مادة التفاعل وتحويلها وذلك بارتباطه عن طريق موقعه الفعال بالمادة مما يؤدي إلى تغيير بنيته الفراغية وتشكيل المعقد .
ب– الاستنتاج
* تغيرات في الشكل و الموقع للأحماض الأمينية المشكلة للموقع الفعال، ففي وجود مادة التفاعل، يتثبت جزءا منها مع بعض الأحماض الأمينية (موقع التثبيت) ، والجزء الآخر يتثبت على أحماض أمينيه أخرى ، والتي تشكل الموقع التحفيزي متكامل مع مادة التفاعل .</td><td>0.5

0.5×4</td><td>02.5</td></tr>
<tr><td></td><td>التمرين الثاني: (08 نقاط)
1–أ– التعرف على العضيتين:
العضية الأولى: ما فوق بنية الصانعة الخضراء. أو الصانعة الخضراء
العضية الثانية : ما فوق بنية الميتوكوندري. أو الميتوكندري.
ب– المكونات :
العضية الأولى:1– غشاء خارجي للصانعة الخضراء
2– غشاء داخلي 3– صفيحة حشوية 4– مادة أساسية 5– بذيرة
العضية الثانية: 1– غشاء خارجي للميتوكوندري 2– غشاء داخلي للميتوكوندري
3– فراغ بين الغشائين 4– ستروما 5– عرف</td><td>2×0.25

1.25</td><td>1.75</td></tr>
<tr><td></td><td>2– تفسير النتيجة: انطلاق الأكسجين يعود إلى التحليل الضوئي للماء.
التوضيح: $2H_2O \rightarrow 4H^+ + O_2 + 4\acute{e}$
أما عدم تركيب الجزيئات العضوية يعود لغياب CO_2</td><td>3×0.25</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td></td><td>3– ما يمكن استخلاصه من هذه النتائج هو أن تثبيت CO_2 يتم على مستوى المادة الأساسية ويتم تثبيت بكمية أكبر عند توفر H^+، NADPH و ATP.</td><td>0.75</td><td>0.75</td></tr>
<tr><td></td><td>4– ما يمكن استنتاجه من هذه التجربة هو أن الميتوكوندري لا تستعمل مواد أيضية مختلفة بل تستعمل حمض البيروفيك.</td><td>0.5</td><td>0.5</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">محاور الموضوع</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>مجموع</th></tr>
<tr><td></td><td>
5- أ- إن هذا المركب هو أستيل مرافق أنزيم أ.
الصيغة الكيميائية $CH_3—CO—S—CoA$
ب- الشرح: يتضمن مرحلة التحلل السكري التي يمكن اختصارها فيما يلي:
يتم على مستوى الهيولى:
$C_6H_{12}O_6$ (غلوكوز) → $2CH_3—CO—COOH$ (حمض بيروفيك)
(2NAD → 2NADH; H⁺ ، 2ADP+Pi → 2ATP)
مرحلة تشكيل أستيل مرافق أنزيم أ
$2CH_3—CO—COOH$ (حمض بيروفيك) → $2CH_3—CO—S—CoA$ (أستيل مرافق الأنزيم أ)
(2NAD → 2NADH; H⁺ ، 2CoA.SH ، $2CO_2$)
يتعرض حمض البيروفيك إلى نزع غازات CO_2 و H بوجود مرافق أنزيم أ. فيتم تشكيل أستيل مرافق أنزيم أ (مستوى الميتوكوندري).

ج- إن مجموعة التغيرات التي تطرأ على هذا المركب (C_2) على المادة الأساسية يطلق عليها إسم حلقة كريبس.

(مخطط: دورة كريبس)
أسيتيل قرين الأنزيم أ. (C_2) Acetyl CH_3-C(=O)-S-COA
الميتوكوندري
COA
حمض السيتريك (C_6) — NAD → $NADH_2$ — CO_2 — (C_5) — NAD → $NADH_2$ — CO_2 — (C_4) — GDP → GTP — FAD → $FADH_2$ — NAD → $NADH_2$ — أوكزال خليك (C_4)
دورة كريبس
</td><td>0.75

2×0.5

2×0.5

6×0.25</td><td>4.25</td></tr>
</table>

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	التمرين الثالث: (07 نقاط)		
I -	1- بيان أن انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك مشفرة بتركيز الأستيل كولين : - يتبين من التسجيلات المحصل عليها في التجربتين 2 و 3 أن كمية الأستيل كولين المحقونة في الشق المشبكي هي التي تتحكم في توليد كمون العمل في الغشاء بعد المشبكي بشرط أن لا تقل عن عتبة معينة .	1	03
	2- حديد مكان تأثير الأستيل كولين : - يؤثر الأستيل كولين على السطح الخارجي لغشاء العصبون بعد مشبكي .	1	
	3- استخلاص : - تؤدي الرسائل العصبية المشفرة بتواتر كمون عمل على مستوى العصبون قبل المشبكي إلى تغير في كمية المبلغ العصبي الذي يتسبب في توليد رسالة عصبية في العصبون بعد مشبكي .	1	
II -	1- فسير النتائج المحصل عليها على مستوى (ج2) : شغلت جزيئات α بنغاروتوكسين المواقع الخاصة بتثبيت الأستيل كولين وبالتالي منعت هذا الأخير من توليد استجابة في العصبون بعد مشبكي .	1	02
	2- ستنتاج طريقة تأثير الأستيل كولين على مستوى المشبك : يؤثر الأستيل كولين على مستوى الغشاء بعد المشبكي ، حيث يتثبت على مستقبلات قنوية نوعية مرتبطة بالكيمياء مؤديا إلى فتح القنوات ، مما يسمح بتدفق داخلي لشوارد Na^+ .	1	
III -	* آلية انتقال الرسالة العصبية على مستوى المشبك: 1- وصول موجة زوال الاستقطاب 2- فتح القنوات المرتبطة بالفولطية لـــ Ca^{+2} الموجودة في نهاية العصبون قبل المشبكي حيث تنتقل Ca^{+2} إلى داخل الزر . 3- حدوث هجرة داخلية للحويصلات المشبكية . 4- تحرير المبلغ العصبي في الشق المشبكي . 5- تثبيت المبلغ العصبي على المستقبلات القنوية الموجودة في الغشاء بعد المشبكي. 6- توليد كمون عمل في العصبون بعد المشبكي . 7- تفكيك المبلغ العصبي . 8- عودة امتصاص نواتج التفكيك .	8×0.25	02

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثاني **التمرين الأول (07 نقاط)**		
I -	1- العناصر الأساسية: 1- ARNm 2- ARNt 3- أحماض آمينية 4 – أنزيمات 5- طاقة	5×0.25	04
	2 – العلاقة الوظيفية : ARNm يحمل الرسالة النووية مشفرة من جزيئة ADN ARNt: نقل الحمض الأميني النوعي بعد التنشيط بواسطة الأنزيم النوعي والطاقة ARNr: ترجمة الرسالة النووية إلى رسالة بروتينية. يتم ارتباط الحمض الأميني على الموقع الخاص به في ARNt وهذا بعد تنشيطه في وجود ATP والأنزيم الخاص به.	0.75	
	3 – الآلية الاستنساخ : تتضمن الآلية المعلومات الآتية : تنسخ جزيئة ARNm انطلاقا من المورثة على مستوى جزيئة الـ ADN في وجود انزيم ARN بوليميراز نيكليوتيدات ريبية تمر عملية الاستنساخ بثلاث خطوات هي : 1- مرحلة الانطلاق : يتثبت إنزيم ARN بوليميراز في موضع بداية النسخ (بداية المورثة) وتنكسر الروابط الهيدروجينية التي تربط بين القواعد الآزوتية لسلسلتي الـ ADN فتنفتح السلسلتين لتتوضع نيكليوتيدات ريبية أمام النيكليوتيدات منقوصة الأوكسجين للمورثة حسب تكامل القواعد الأزوتية (A أمام T ، μأمام A ، C أمام G والعكس صحيح). 2- مرحلة الاستطالة: تتواصل عملية النسخ مع حركة إنزيم ARN بوليميراز على طول المورثة. 3- مرحلة النهاية : عندها يصل إنزيم ARN بوليميراز إلى موضع نهاية النسخ فتنفصل جزيئة ARNm في حين تنغلق سلسلتي ADN.	4×0.5	
II -	1 – المقارنة مع التعليل : pHi س > pH الوسط ــــ لأن تحرك الحمض الأميني (س) في المجال الكهربائي كان نحو القطب الموجب فهو مشحون بالسالب وبالتالي فقد سلك سلوك حمض في هذا الوسط. pHi ع = pH الوسط ــــ مسافة تحرك الحمض الأميني (ع) في المجال الكهربائي معدومة. pHi ص < pH لموسط ــــ لأن تحرك الحمض الأميني (ص) في المجال الكهربائي كان نحو القطب السالب فهو مشحون بالموجب وبالتالي فقد سلك سلوك قاعدة في هذا الوسط.	3×0.5	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	2- الصيغة الكيميائية: تقبل إحدى الإجابتين: الإجابة 1 : الوحدة(س): $H_3N^+-CH-COO^-$ ، $(CH_2)_2$ ، COO^- الوحدة (ع): $H_3N^+-CH-COO^-$ ، CH_3 الوحدة (ص): $H_3N^+-CH-COO^-$ ، $(CH_2)_4$ ، $^+NH_3$ الإجابة 2 : الوحدة(س): $H_2N-CH-COO^-$ ، $(CH_2)_2$ ، COO^- الوحدة (ع): $H_3N^+-CH-COO^-$ ، CH_3 الوحدة (ص): $H_3N^+-CH-COOH$ ، $(CH_2)_4$ ، H_3N^+	3×0.25	3
	3- الخاصية: خاصية أنفوتيرية(حمقلية)	0.75	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	التمرين الثاني :(06 نقاط) 1 ــ أ- شروط انطلاق الأكسجين: - وجود الضوء. - وجود مستقبل للإلكترونات . ب- تفسير النتائج التجريبية: - المرحلتان 1 ،2: عدم انطلاق الأكسجين ، لعدم تحلل الماء سواء في غياب أو وجود الضوء . - المرحلة الثالثة : - انطلاق الأكسجين : يحفز الضوء الأنظمة الضوئية، فتتأكسد بفقدان الإلكترونات. - إرجاع أكسلات البوتاسيوم الحديدي (Fe^{+3}) : يرجع عن طريق الــ e^- المتحررة ، وفق : $2\,Fe^{3+} + 2\,e^- \longrightarrow 2\,Fe^{2+}$ - المرحلة الرابعة : تختلف نتائج التجربة الرابعة عن الثالثة لغياب الضوء	0.25×2 0.5×2 0.5 0.5	02.5
	2- أ- تفسير النتائج: - تركيز O_2 و الــ ATP ثابت في الظلام عدم تحليل الماء وبذلك لا ينطلق O_2 ولايتشكل ATP. - عند إضافة الــADP و الــ Pi تتزايد نسبة تركيز O_2 و ATP. يعود إلى تفكيك الماء وبذلك ينطلق O_2 ويتشكل ATP ابتداء من ADP و Pi و O_2. - عند العودة إلى الظلام تثبت التراكيز بنفس الكمية المتشكلة في الضوء. توقف تفكيك الماء. ب- الاستنتاج : هناك علاقة بين توفير كل من الــADP و الــ Pi والضوء في تشكيل ATP و O_2.	0.5×2 0.5 0.25 0.5	02.25
	3- الآلية البيوكيميائية: استغلال ما جاء في الرسم لتفسير الآلية. تفاعلات المرحلة الكيموضوئية. 1- أكسدة اليخضور. 2- التحليل الضوئي للماء 3- السلسلة التركيبية الضوئية. 4- الفسفرة الضوئية.	0.25×5	01.25

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	التمرين الثالث: (07 نقاط)		
I –	1 – مكونات الغشاء: 1– غليكوبروتيين 2– – بروتين ضمني 3 – فوسفوليبيدات 4– غليكوليبيد 5– كولسترول	0.25×5	02.25
	2– *تحديد السطح: السطح الخارجي يتميز بوجود (بروتينات سكرية – ليبيدات سكرية) السطح الداخلي يتميز بوجود بروتينا ت وليبيدات بدون سلاسل سكرية	0.25×2	
	3– مميزات الغشاء الهيولي: – وجود بروتينات كروية ضمنية وسطحية تتخلل طبقة فوسفوليبيدية مضاعفة (فسيفسائية) ولها إمكانية الحركة. – ميوعة الغشاء الهيولي يسمح له بأداء وظيفته.	0.5	
II –	التجربة الأولى: 1 – التفسير: مهاجمة البلعميات للخلايا اللمفاوية المعالجة يدل على أنها أصبحت بمثابة أجسام غريبة لاتنتمي إلى الذات نتيجة تخريب جزيئات الغليكوبروتين بواسطة إنزيم الغلوكوسيداز.	0.5	03.5
	2– أهمية الغليكوبروتين مؤشر الهوية البيولوجية اسمه : معقد التوافق النسيجي الرئيسيCMH	0.5×2	
	التجربة الثانية : 1 – التحليل: الوسط1: عدم قدرة الخلايا T_8 بمفردها على تخريب الخلايا السرطانية. الوسط2: تم التعرف على الخلايا السرطانية من طرف الخلايا T_4 و T_8 المحسسة سابقا ومهاجمتها وتخريبها. الوسط 3: عدم قدرة الخلايا T_4 مع IL_2 على تخريب الخلايا السرطانية . الوسط4: تم التعرف على الخلايا السرطانية من طرف الخلايا T_8 المحسسة سابقا ومهاجمتها وتخريبها في وجود IL_2 . الوسط5: لم يتم تخريب الخلايا العادية رغم وجود الخلايا T_8 و T_4 معا.	0.25×5	
	2– المعلومات المستخرجة: تتحسس الخلايا T4 با لخلايا السرطانية الغريبة فتفرز الأنترلوكين 2 المحفزة لـ T8 والتي تتمايز إلى LTC المفرزة لمادة البرفورين المخرب للخلايا	0.5	
	3– نمط الاستجابة: مناعية خلوية	0.25	
III–	- النص العلمي يتضمن – تقدم الخلية البلعمية محدد المستضد السرطاني إلى كل من الخلايا T_4 و T_8 عن طريق CMHII وCMHI – تنشط الخلاياT_4 و T_8 عن طريق IL_1 – تكاثر ثم تمايز T_8 إلى LTc عن طريقIL_2 – LTc تفرز مادة البرفورين التي تخرب غشاء الخلية السرطانية.	0.25×5	01.25

1

شعبـــــــــة :

العلـــوم التجريبيـــة

مادة الريـــاضيـــات

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2010

الشعبة : علوم تجريبية

اختبار في مادة: الرياضيات | المدة: 03 ساعات و نصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

التمرين الأول: (05 نقاط)

نعتبر في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$ النقطتين A و B اللتين لاحقتيهما على الترتيب: $z_A=1+i$ و $z_B=3i$.

1) اكتب على الشكل الأسي: z_A و z_B.

2) ليكن S التشابه المباشر الذي يرفق بكل نقطة M لاحقتها z النقطة M' ذات اللاحقة z' حيث:

$$z'=2iz+6+3i$$

أ) عين العناصر المميزة للتشابه المباشر S.

ب) عين z_C لاحقة النقطة C صورة النقطة A بالتشابه المباشر S.

جـ) استنتج طبيعة المثلث ABC.

3) لتكن النقطة D مرجح الجملة $\{(A;2),(B;-2),(C;2)\}$.

أ) عين z_D لاحقة النقطة D.

ب) عين مع التبرير طبيعة الرباعي $ABCD$.

4) لتكن M نقطة من المستوي تختلف عن B وعن D لاحقتها z ولتكن (Δ) مجموعة النقط M ذات اللاحقة z التي يكون من أجلها $\frac{z_B-z}{z_D-z}$ عددا حقيقيا موجبا تماما.

أ) تحقق أن النقطة E ذات اللاحقة $z_E=6+3i$ تنتمي إلى (Δ).

ب) أعط تفسيرا هندسيا لعمدة العدد المركب $\frac{z_B-z}{z_D-z}$. عين حينئذ المجموعة (Δ).

التمرين الثاني: (05 نقاط)

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k})$، النقط $A(1;1;0)$، $B(2;1;1)$ و $C(-1;2;-1)$.

1) أ) بين أن النقط A، B و C ليست في استقامية.

ب) بين أن المعادلة الديكارتية للمستوي (ABC) هي: $x+y-z-2=0$.

2) نعتبر المستويين (P) و (Q) اللذين معادلتيهما على الترتيب:

$$(P):\ x+2y-3z+1=0 \quad و \quad (Q):\ 2x+y-z-1=0$$

والمستقيم (D) الذي يشمل النقطة $F(0;4;3)$ و $\vec{u}(-1;5;3)$ شعاع توجيه له.

أ) اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (D).

ب) تحقق أن تقاطع المستويين (P) و (Q) هو المستقيم (D).

3) عين تقاطع المستويات الثلاث (ABC)، (P) و (Q).

التمرين الثالث: (10 نقاط)

I) لتكن f الدالة العددية المعرفة على المجال $I = \left]\frac{1}{2} ;+\infty\right[$ بــ: $f(x)=1+\ln(2x-1)$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O; \vec{i},\vec{j})$.

1) احسب $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim_{x \xrightarrow{>} \frac{1}{2}} f(x)$.

2) بيّن أن الدالة f متزايدة تماما على المجال I ثم شكل جدول تغيراتها.

3) عيّن فاصلة النقطة من (C_f) التي يكون فيها المماس موازيا للمستقيم (d) ذي المعادلة $y=x$.

4) أ) أثبت أنه من أجل كل x من I يمكن كتابة $f(x)$ على الشكل :

$f(x)=\ln(x+a)+b$ حيث: a ، b عددان حقيقيان يطلب تعيينهما.

ب) استنتج أنه يمكن رسم (C_f) انطلاقا من (C) منحنى الدالة اللوغاريتمية النيبيرية ln ثم ارسم (C) و (C_f) .

II) نعتبر الدالة العددية g المعرفة على المجال I بــ: $g(x)=f(x)-x$

1) احسب $\lim_{x \xrightarrow{>} \frac{1}{2}} g(x)$ ثم بيّن أن $\lim_{x\to+\infty} g(x)=-\infty$.

2) ادرس اتجاه تغير الدالة g على I ثم شكل جدول تغيراتها.

3) أ) احسب $g(1)$ ثم بيّن أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل في المجال $\left]\frac{3}{2} ;+\infty\right[$ حلا وحيدا α.

تحقق أن $2<\alpha<3$.

ب) ارسم (C_g) منحنى الدالة g على المجال $\left]\frac{1}{2} ; 5\right]$ في المعلم السابق.

4) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال I ثم حدّد وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى (d).

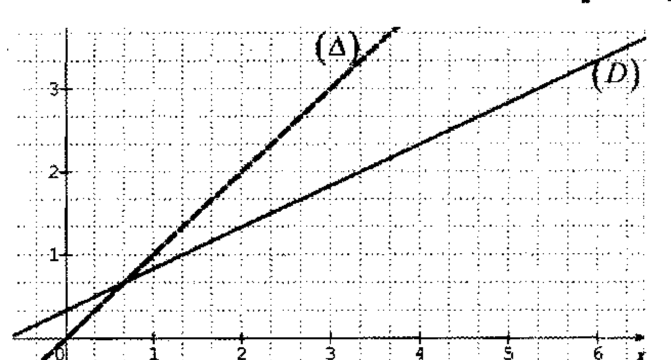
5) برهن أنه من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]1 ; \alpha[$ فإن: $f(x)$ ينتمي إلى المجال $]1 ; \alpha[$.

III) نسمي (u_n) المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}^*$ كما يأتي: $u_n=f\left(1+\frac{1}{2n}\right)$.

1) عيّن قيمة العدد الطبيعي n التي من أجلها يكون: $u_n=1+2\ln3-3\ln2$.

2) احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n=u_1+u_2+\ldots+u_n$.

الموضوع الثاني



التمرين الأول: (05 نقاط)

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس مثّلنا المستقيمين (Δ) و (D) معادلتيهما على الترتيب:

$y = x$ و $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}$.

1) لتكن المتتالية (u_n) المعرّفة على مجموعة الأعداد الطبيعية $\mathbb{N}$ بـ : $u_0 = 6$ ومن أجل كل عدد طبيعي n، $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + \frac{1}{3}$.

أ - انقل الشكل ثمّ مثّل على محور الفواصل الحدود التالية: u_0 ، u_1 ، u_2 ، u_3 و u_4 ؛ دون حسابها مبرزا خطوط الرسم.

ب - عيّن إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (D).

جـ - أعط تخمينا حول اتجاه تغير المتتالية (u_n).

2) أ - باستعمال الاستدلال بالتراجع، اثبت أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n > \frac{2}{3}$.

ب - استنتج اتجاه تغير المتتالية (u_n).

3) نعتبر المتتالية (v_n) المعرّفة من أجل كل عدد طبيعي n بالعلاقة : $v_n = u_n - \frac{2}{3}$.

أ - بيّن أنّ المتتالية (v_n) هندسية يطلب تحديد أساسها وحدّها الأول.

ب - اكتب بدلالة n عبارة الحد العام v_n، واستنتج عبارة u_n بدلالة n.

جـ - احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n = v_0 + v_1 + ... + v_n$ واستنتج المجموع S'_n حيث: $S'_n = u_0 + u_1 + ... + u_n$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة $z^2 - 6z + 18 = 0$ ، ثمّ اكتب الحلين على الشكل الأسّي.

2) في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O ; \vec{u} , \vec{v})$، نعتبر النقط A، B، C و D لاحقاتها على الترتيب: $z_A = 3 + 3i$ ، $z_B = \overline{z_A}$ ، $z_C = -z_A$ و $z_D = -z_B$.

أ - بيّن أنّ النقط A، B، C و D تنتمي إلى نفس الدائرة ذات المركز O مبدأ المعلم.

ب - عيّن زاوية للدوران R الذي مركزه O ويحول النقطة A إلى النقطة B .

جـ - بيّن أنّ النقط A ، O و C في استقامية وكذلك النقط B ، O و D .

د - استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$ نعتبر المستوي $(\mathcal{P})$ الذي معادلته:
$x-2y+z+3=0$.

1) نذكّر أنّ حامل محور الفواصل $\left(O;\vec{i}\right)$ يعرف بالجملة $\begin{cases} y=0 \\ z=0 \end{cases}$.

- عيّن إحداثيات A نقطة تقاطع حامل $\left(O;\vec{i}\right)$ مع المستوي $(\mathcal{P})$.

2) B و C النقطتان من الفضاء حيث: $B(0\ ;\ 0\ ;\ -3)$ و $C(-1\ ;\ -4\ ;\ 2)$.

أ - تحقّق أنّ النقطة B تنتمي إلى المستوي $(\mathcal{P})$.

ب - احسب الطول AB.

جـ - احسب المسافة بين النقطة C والمستوي $(\mathcal{P})$.

3) أ - اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) المارّ بالنقطة C والعمودي على المستوي $(\mathcal{P})$.

ب - تحقّق أنّ النقطة A تنتمي إلى المستقيم (Δ).

جـ - احسب مساحة المثلث ABC.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي: $f(x)=x-\dfrac{1}{e^x-1}$.

نرمز بـــ (C_f) لتمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j}\right)$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$.

ب) أحسب $\lim\limits_{x\xrightarrow{>}0} f(x)$ و $\lim\limits_{x\xrightarrow{<}0} f(x)$ وفسّر هندسيا النتيجة.

2) ادرس اتجاه تغير الدالة f على كل مجال من مجالي تعريفها ثم شكل جدول تغيراتها.

3) أ) بيّن أن المنحنى (C_f) يقبل مستقيمين مقاربين مائلين (Δ) و (Δ') معادلتيهما على الترتيب:
$y=x$ و $y=x+1$.

ب) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى كل من (Δ) و (Δ').

4) أثبت أن النقطة $\omega\left(0\ ;\ \dfrac{1}{2}\right)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f).

5) أ) بيّن أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلين α و β حيث: $\ln 2<\alpha<1$ و $-1{,}4<\beta<-1{,}3$

ب) هل توجد مماسات لـــ (C_f) توازي المستقيم (Δ)؟

جـ) ارسم (Δ)، (Δ') ثم المنحنى (C_f).

د) ناقش بيانيا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة: $(m-1)\,e^{-x}=m$.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2010

الشعبة : علوم تجريبية

اختبار في مادة: الرياضيات (خاص بالمكفوفين) — المدة: 03 ساعات و نصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول

التمرين الأول: (05 نقاط)

نعتبر في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{u},\vec{v})$ النقطتين A و B اللتين لاحقتيهما على الترتيب: $z_A=1+i$ و $z_B=3i$.

1) اكتب على الشكل الأسي: z_A و z_B.

2) ليكن S التشابه المباشر الذي يرفق بكل نقطة M لاحقتها z النقطة M' ذات اللاحقة z' حيث:

$$z'=2iz+6+3i$$

أ) عين العناصر المميزة للتشابه المباشر S.

ب) عين z_C لاحقة النقطة C صورة النقطة A بالتشابه المباشر S.

جـ) استنتج طبيعة المثلث ABC.

3) لتكن النقطة D مرجح الجملة $\{(A;2),(B;-2),(C;2)\}$.

أ) عين z_D لاحقة النقطة D.

ب) عين مع التبرير طبيعة الرباعي $ABCD$.

4) لتكن M نقطة من المستوي تختلف عن B وعن D لاحقتها z ولتكن (Δ) مجموعة النقط M ذات اللاحقة z التي يكون من أجلها $\frac{z_B-z}{z_D-z}$ عددا حقيقيا موجبا تماما.

أ) تحقق أن النقطة E ذات اللاحقة $z_E=6+3i$ تنتمي إلى (Δ).

ب) أعط تفسيرا هندسيا لعمدة العدد المركب $\frac{z_B-z}{z_D-z}$. عين حينئذ المجموعة (Δ).

التمرين الثاني: (05 نقاط)

نعتبر في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $\left(O;\vec{i},\vec{j},\vec{k}\right)$، النقط $A(1;1;0)$، $B(2;1;1)$ و $C(-1;2;-1)$.

1) أ) بين أن النقط A، B و C ليست في استقامية.

ب) بين أن المعادلة الديكارتية للمستوي (ABC) هي: $x+y-z-2=0$.

2) نعتبر المستويين (P) و (Q) اللذين معادلتيهما على الترتيب:

$$(P):\ x+2y-3z+1=0 \quad \text{و} \quad (Q):\ 2x+y-z-1=0$$

والمستقيم (D) الذي يشمل النقطة $F(0;4;3)$ و $\vec{u}(-1;5;3)$ شعاع توجيه له.

أ) اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (D).

ب) تحقق أن تقاطع المستويين (P) و (Q) هو المستقيم (D).

3) عين تقاطع المستويات الثلاث (ABC)، (P) و (Q).

التمرين الثالث: (10 نقاط)

I) لتكن f الدالة العددية المعرفة على المجال $I=\left]\frac{1}{2};+\infty\right[$ بـ: $f(x)=1+\ln(2x-1)$

وليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) احسب $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\underset{>}{\to}\frac{1}{2}}f(x)$.

2) بيّن أن الدالة f متزايدة تماما على المجال I.

3) عيّن فاصلة النقطة من (C_f) التي يكون فيها المماس موازيا للمستقيم (d) ذي المعادلة $y=x$، ثم اكتب معادلة له.

4) أ) أثبت أنه من أجل كل x من I يمكن كتابة $f(x)$ على الشكل :

$f(x)=\ln(x+a)+b$ حيث: a، b عددان حقيقيان يطلب تعيينهما.

ب) استنتج أنه يمكن رسم (C_f) انطلاقا من (C) منحنى الدالة اللوغاريتمية النيبيرية ln

(لا يطلب رسم (C) و (C_f).)

II) نعتبر الدالة العددية g المعرفة على المجال I بـ: $g(x)=f(x)-x$

1) احسب $\lim\limits_{x\underset{>}{\to}\frac{1}{2}}g(x)$ ثم بيّن أن $\lim\limits_{x\to+\infty}g(x)=-\infty$.

2) ادرس اتجاه تغير الدالة g على I، ثم حدّد القيمة الحدّية لها.

3) احسب $g(1)$ ثم بيّن أن المعادلة $g(x)=0$ تقبل في المجال $\left]\frac{3}{2};+\infty\right[$ حلا وحيدا α.

تحقق أن $2<\alpha<3$.

4) استنتج إشارة $g(x)$ على المجال I ثم حدّد وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة إلى (d).

5) برهن أنه من أجل كل عدد حقيقي x من المجال $]1;\alpha[$، $f(x)$ ينتمي إلى المجال $]1;\alpha[$.

III) نسمي (u_n) المتتالية العددية المعرفة على $\mathbb{N}^*$ كما يأتي: $u_n=f\left(1+\frac{1}{2n}\right)$.

1) عيّن قيمة العدد الطبيعي n التي من أجلها يكون: $u_n=1+2\ln3-3\ln2$.

2) احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n=u_1+u_2+\ldots+u_n$.

الموضوع الثاني

التمرين الأوّل: (05 نقاط)

لتكن المتتالية (u_n) المعرّفة على مجموعة الأعداد الطبيعية $\mathbb{N}$ بـ :

$u_0 = 6$ ومن أجل كل عدد طبيعي n، $u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + \frac{1}{3}$.

1) أ - احسب u_1 ، u_2 ، u_3 و u_4.

ب - في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد متجانس، عيّن إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (D) اللذين معادلتيهما على الترتيب $y = x$ و $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}$.

2) أ - باستعمال الاستدلال بالتراجع، أثبت أنّه من أجل كل عدد طبيعي n ، $u_n > \frac{2}{3}$.

ب - استنتج اتجاه تغير المتتالية (u_n).

3) نعتبر المتتالية (v_n) المعرّفة من أجل كل عدد طبيعي n بالعلاقة: $v_n = u_n - \frac{2}{3}$.

أ - بيّن أنّ المتتالية (v_n) هندسية يطلب تحديد أساسها وحدّها الأول.

ب - اكتب بدلالة n عبارة الحد العام v_n، واستنتج عبارة u_n بدلالة n .

جـ - احسب بدلالة n المجموع S_n حيث: $S_n = v_0 + v_1 + ... + v_n$ واستنتج المجموع S'_n حيث: $S'_n = u_0 + u_1 + ... + u_n$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة $z^2 - 6z + 18 = 0$ ، ثمّ اكتب الحلين على الشكل الأسّي.

2) في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O ; \vec{u} , \vec{v})$، نعتبر النقط A، B، C و D لاحقاتها على الترتيب: $z_A = 3 + 3i$ ، $z_B = \overline{z_A}$ ، $z_C = -z_A$ و $z_D = -z_B$.

أ - بيّن أنّ النقط A، B، C و D تنتمي إلى نفس الدائرة ذات المركز O مبدأ المعلم.

ب - عيّن زاوية للدوران R الذي مركزه O ويحوّل النقطة A إلى النقطة B.

جـ - بيّن أنّ النقط A ، O و C في استقامية وكذلك النقط B ، O و D.

د - استنتج طبيعة الرباعي $ABCD$.

التمرين الثالث: (04 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ نعتبر المستوي $(\mathcal{P})$ الذي معادلته :

$x - 2y + z + 3 = 0$.

1) نذكّر أنّ حامل محور الفواصل $(O; \vec{i})$ يعرف بالجملة $\begin{cases} y = 0 \\ z = 0 \end{cases}$.

- عيّن إحداثيات A نقطة تقاطع حامل $(O; \vec{i})$ مع المستوي $(\mathcal{P})$.

2) B و C النقطتان من الفضاء حيث: $B(0\,;\,0\,;\,-3)$ و $C(-1\,;\,-4\,;\,2)$.

أ - تحقّق أنّ النقطة B تنتمي إلى المستوي $(\mathcal{P})$.

ب - احسب الطول AB.

جـ - احسب المسافة بين النقطة C والمستوي $(\mathcal{P})$.

3) أ ــ اكتب تمثيلا وسيطيا للمستقيم (Δ) المارّ بالنقطة C والعمودي على المستوي $(\mathcal{P})$.

ب ــ تحقّق أنّ النقطة A تنتمي إلى المستقيم (Δ).

جــ احسب مساحة المثلث ABC.

التمرين الرابع: (07 نقاط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R}^*$ كما يلي: $f(x)=x-\dfrac{1}{e^x-1}$.

نرمز بـ (C_f) لتمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد المتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

1) أ) احسب $\lim\limits_{x\to-\infty}f(x)$ و $\lim\limits_{x\to+\infty}f(x)$.

ب) أحسب $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ >}}f(x)$ و $\lim\limits_{\substack{x\to 0\\ <}}f(x)$ وفسّر هندسيا النتيجة.

2) ادرس اتجاه تغير الدالة f على كل مجال من مجالي تعريفها.

3) أ) بيّن أن المنحنى (C_f) يقبل مستقيمين مقاربين مائلين (Δ) و (Δ') معادلتيهما على الترتيب $y=x$ و $y=x+1$.

ب) ادرس وضعية (C_f) بالنسبة إلى كل من (Δ) و (Δ').

4) أثبت أن النقطة $\omega\left(0\,;\,\dfrac{1}{2}\right)$ هي مركز تناظر للمنحنى (C_f).

5) أ) بيّن أن المعادلة $f(x)=0$ تقبل حلين α و β حيث: $\ln 2<\alpha<1$ و $-1,4<\beta<-1,3$

ب) هل توجد مماسات لـ (C_f) توازي (Δ)؟

6) أ) تحقق أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}^*$ فإن: $\dfrac{e^{-x}}{1-e^{-x}}=\dfrac{1}{e^x-1}$.

ب) ناقش جبريا حسب قيم الوسيط الحقيقي m عدد وإشارة حلول المعادلة: $f(x)=x+m$.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

محاور الموضوع	عناصر الاجابة (الموضوع الأول)	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
	التمرين الأول: (5 نقاط)		
الأعداد المركبة	1. كتابة z_A و z_B على الشكل الأسي: $z_A=\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$ ، $z_B=3e^{i\frac{\pi}{2}}$	0,5×2	05
	2.أ) المركز B، النسبة 2، الزاوية $\frac{\pi}{2}$	0,25×3	
	ب) $z_C=4+5i$	0,5	
	ج) ABC مثلث قائم في B	0,5	
	3.أ) $z_D=5+3i$	0,5	
	ب) $ABCD$ مستطيل لأن: $z_{\overline{AB}}=z_{\overline{DC}}$ ، $\hat{B}=90°$	0,5	
	4.أ) $\frac{z_B-z_E}{z_D-z_E}=6$	0,25	
	ب) $\arg\left(\frac{z_B-z}{z_D-z}\right)=(\overline{MD},\overline{MB})$ ، $(\overline{MD},\overline{MB})=0+2k\pi$	0,5	
	$(\Delta)=(BD)-[BD]$	0,5	
	التمرين الثاني: (5 نقاط)		
الهندسة الفضائية	1.أ) النقط A، B و C ليست في استقامية لأن $\overline{AB}$ ، $\overline{AC}$ غير مرتبطين خطيا.	1	05
	ب) $(ABC):x+y-z-2=0$	1	
	2.أ) تمثيل وسيطي للمستقيم $(D):\begin{cases}x=-t\\y=5t+4\\z=3t+3\end{cases}(t\in\mathbb{R})$	1	
	ب) التحقق أن $(D)\subset(P)$ و $(D)\subset(P)$ أو حل الجملة. (الانتقال من جملة معادلتين إلى التمثيل الوسيطي)	1	
	3. $(P)\cap(Q)\cap(ABC)=\{E(-1;9;6)\}$	1	

العلامة: المجموع	العلامة: مجزأة	عناصر الاجابة (تابع الموضوع الأول)	محاور الموضوع
		التمرين الثالث: (10 نقاط)	
	0,5	I. 1. $\lim_{x\to+\infty} f(x)=+\infty$ و $\lim_{x \xrightarrow{>} \frac{1}{2}} f(x)=-\infty$	
	0,75	2. $f'(x)=\frac{2}{2x-1}>0$ ومنه f متزايدة تماما على I	
	0,25	جدول التغيرات	
	0,5	3. $f'(x)=1$ تكافىء $x=\frac{3}{2}$	
		سلم خاص بالمكفوفين: معادلة المماس 0,75	
	0,5	4. أ) $f(x)=\ln(x-\frac{1}{2})+1+\ln 2$	
	0,5	ب) (C_f) ينتج من (C) بالانسحاب الذي شعاعه $\vec{u}(\frac{1}{2};\ 1+\ln 2)$	
		أو في المعلم $(\omega;\vec{i},\vec{j})$ حيث $\omega(\frac{1}{2};1+\ln 2)$ (C_f) هو منحنى الدالة ln	
		رسم (C) و (C_f) .	
		سلم خاص بالمكفوفين: تعطى 0,5 لشرح كيفية رسم (C_f) فقط (لا يطلب الرسم)	المتتاليات + الدوال اللوغاريتمية
	0,5+0,25	II. 1. $\lim_{x \xrightarrow{>} \frac{1}{2}} g(x)=-\infty$ $\lim_{x\to+\infty} g(x)=-\infty$	
10	2×0,5	2. اتجاه تغير g : $g'(x)=\frac{3-2x}{2x-1}$ وإشارته: ($\frac{1}{2}$ ‖ + $\frac{3}{2}$ 0 −)	
	0,25	g متزايدة تماما على $\left]\frac{1}{2};\frac{3}{2}\right]$ ومتناقصة تماما على $\left[\frac{1}{2};+\infty\right[$	
	0,5	− جدول التغيرات	
		سلم خاص بالمكفوفين: القيمة الحدية $g(\frac{3}{2})=\ln 2-\frac{1}{2}$ 0,5	
	0,25	3. أ) $g(1)=0$	
	1	$g(\alpha)=0$ و $2<\alpha<3$	
	0,5	ب) رسم (C_g).	
	0,5	4. إشارة $g(x)$	
	0,5	− وضعية المنحني (C_f) بالنسبة إلى (d)	
	0,5	5. من أجل كل x من $]1;\alpha[$ ، $f(x)\in]1;\alpha[$	
	0,25	III. 1. $u_n=1+\ln(1+\frac{1}{n})$	
	0,5	$n=8$	
	0,5	2. $S_n=n+\ln(n+1)$	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الموضوع	الموضوع الثاني	مجزأة	المجموع
المتتاليات العددية	**التمرين الأول: (05 نقاط)**		05
	1. أ - تمثيل على محور الفواصل الحدود : u_0 ، u_1 ، u_2 ، u_3 و u_4	1	
	ب - (Δ) و (D) يتقاطعان في النقطة ذات الإحداثيتين $\left(\frac{2}{3};\frac{2}{3}\right)$	0,25	
	جـ - التخمين: يبدو أنّ المتتالية (u_n) متناقصة تماما.	0,25	
	سلم خاص بالمكفوفين: 1. أ - حساب u_1 ، u_2 ، u_3 و u_4 .... 1 ب - إحداثيي نقطة تقاطع المستقيمين (Δ) و (D) : $\left(\frac{2}{3};\frac{2}{3}\right)$ 0,5		
	2. أ - استعمال الاستدلال بالتراجع لإثبات $u_n > \frac{2}{3}$	0,75	
	ب - $u_{n+1}-u_n=-\frac{1}{2}\left(u_n-\frac{2}{3}\right)$ ؛ $u_{n+1}-u_n<0$ وبالتالي (u_n) متناقصة تماما	0,5	
	3. أ - $v_{n+1}=\frac{1}{2}v_n$ إذن (v_n) هندسية أساسها $\frac{1}{2}$ وحدّها الأول $v_0=\frac{16}{3}$	0,75	
	ب - كتابة بدلالة n عبارة الحد العام v_n: $v_n=\frac{16}{3}\times\left(\frac{1}{2}\right)^n$	0,5	
	- $u_n=\frac{16}{3}\times\left(\frac{1}{2}\right)^n+\frac{2}{3}$	0,25	
	جـ - $S_n=v_0+v_1+...+v_n=\frac{32}{3}\left[1-\left(\frac{1}{2}\right)^{n+1}\right]$	0,5	
	$S'_n=u_0+u_1+...+u_n=n+1+\frac{32}{3}\left[1-\left(\frac{1}{2}\right)^{n+1}\right]$	0,25	
الأعداد المركبة	**التمرين الثاني: (04 نقاط)**		04
	1. حل في ℂ المعادلة: $\Delta'=-9=(3i)^2$ ؛ $z'=3+3i$ و $z''=3-3i$	0,75	
	- الشكل الأسّي للحلين: $z'=3\sqrt{2}e^{i\frac{\pi}{4}}$ ؛ $z''=\overline{z'}=3\sqrt{2}e^{-i\frac{\pi}{4}}$	0,5	
	2. أ - $\|z_A\|=\|z_B\|=\|z_C\|=\|z_D\|=3\sqrt{2}$ أي $OA=OB=OC=OD=3\sqrt{2}$	1	
	ب - تعيين زاوية للدوران R: $\frac{z_B}{z_A}=e^{-i\frac{\pi}{2}}$ ومنه $(\overrightarrow{OA};\overrightarrow{OB})=-\frac{\pi}{2}+2k\pi$ مع $(k\in\mathbb{Z})$	0,5	
	جـ - $\frac{z_C}{z_A}=-1$ ، $\frac{z_D}{z_B}=-1$ هما عددان حقيقيان إذن A، O، C و النقط B، O، D في استقامية. أو $z_A+z_C=0$ ، $z_B+z_D=0$ ومنه O منتصف كل من $[AC]$، $[BD]$	0,5	
	د - $ABCD$ مربع (القطران متناصفان، متعامدان ومتقايسان)	0,75	

محاور الموضوع	عناصر الاجابة	العلامة	
	تابع للموضوع الثاني	مجزأة	المجموع
الهندسة الفضائية	**التمرين الثالث: (04 نقاط)**		04
	1. $A(-3;0;0)$	0,5	
	2. أ - لدينا $0-2\times0+(-3)+3=0$ معناه $B\in(\mathcal{P})$	0,25	
	ب - حساب الطول AB : لدينا $\overrightarrow{AB}(3;0;-3)$ ومنه $AB=\sqrt{9+0+9}=3\sqrt{2}$	0,5	
	جـ - $\partial(C;(\mathcal{P}))=\frac{\lvert -1+8+2+3\rvert}{\sqrt{1+4+1}}=\frac{12}{\sqrt{6}}=2\sqrt{6}$	0,75	
	3. أ - $\vec{u}(1;-2;1)$ هو شعاع توجيهي لـ (Δ) وبالتالي $\begin{cases}x=-1+t\\y=-4-2t\\z=2+t\end{cases}$; $t\in\mathbb{R}$	0,75	
	ب - تحقّق أنّ النقطة A تنتمي إلى المستقيم (Δ): $t=-2$ إذن $A\in(\Delta)$	0,5	
	جـ - حساب مساحة المثلث ABC : $\frac{1}{2}AB\times AC=\frac{1}{2}\times3\sqrt{2}\times2\sqrt{6}=6\sqrt{3}\ ua$	0,75	
	التمرين الرابع: (07 نقاط)		07
	1.أ) $\lim_{x\to-\infty}f(x)=-\infty$ و $\lim_{x\to+\infty}f(x)=+\infty$	0,5	
	ب) $\lim_{x\xrightarrow{<}0}f(x)=+\infty$ $\lim_{x\xrightarrow{>}0}f(x)=-\infty$	0,5	
	$x=0$ معادلة مستقيم مقارب للمنحنى (C_f)	0,25	
	2. المشتقة + الإشارة	0,25+0,5	
	– جدول التغيرات + اتجاه التغير **سلم خاص بالمكفوفين:** اتجاه التغير 0,5	2×0,25	
	3. مستقيمان مقاربا $(\Delta):y=x$ $(\Delta'):y=x+1$	2×0,25	
	تحديد الوضعية	2×0,5	
	4. $\omega(0;\ 0,5)$ مركز تناظر	0,25	
	5.أ) إثبات وجود وحصر كل من α ، β (تطبيق نظرية القيم المتوسطة)	2×0,5	
	ب) $f'(x)=1$ معادلة ليس لها حل في $\mathbb{R}^*$ ومنه لا توجد مماسات .	0,5	
	جـ) رسم (Δ) ، (Δ') ، (C_f)	0,75	
	د) $(m-1)e^{-x}=m$ تكافئ $f(x)=x+m$	0,25	
	المناقشة حسب قيم m.	0,25	
	سلم خاص بالمكفوفين: 6. أ) التحقق من المساواة. .... 0,5 ب) المناقشة حسب قيم m 0,75		

1

شعبــــــــــة :

العلــوم التجريبيــة

مادة العلوم الفيزيائيّة

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2010

الشعبة: علوم تجريبية

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية — المدة: 03 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضـوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

لمتابعة التطور الزمني للتحول الكيميائي الحاصل بين محلول حمض كلور الهيدروجين ومعدن الزنك، الذي يُنَمْذَجُ بتفاعل كيميائي ذي المعادلة: $Zn(s) + 2H^{+}(aq) = Zn^{2+}(aq) + H_2(g)$

ندخل في اللحظة $t = 0$ كتلة $m = 1,0\ g$ من معدن الزنك في دورق به $V = 40\ mL$ من محلول حمض كلور الهيدروجين تركيزه المولي $C = 5,0\times10^{-1}\ mol.L^{-1}$.

نعتبر حجم الوسط التفاعلي ثابتا خلال مدة التحول وأن الحجم المولي للغاز في شروط التجربة:

$V_M = 25 L.mol^{-1}$

نقيس حجم غاز ثنائي الهيدروجين V_{H_2} المنطلق في نفس الشرطين من الضغط ودرجة الحرارة، ندون النتائج في الجدول التالي:

$t(s)$	0	50	100	150	200	250	300	400	500	750
$V_{H_2}(mL)$	0	36	64	86	104	120	132	154	170	200
$x(mol)$										

1–أنجز جدولا لتقدم التفاعل واستنتج العلاقة بين التقدم x وحجم غاز ثنائي الهيدروجين المنطلق V_{H_2}.

2– أكمل الجدول أعلاه.

3– مثّل البيان $x = f(t)$ باعتماد سلم الرسم التالي:

$1cm \to 100s$

$1cm \to 1,0\times10^{-3} mol$

4– احسب قيمة السرعة الحجمية للتفاعل في اللحظتين: $t_1 = 100s$; $t_2 = 400s$

كيف تتطور هذه السرعة مع الزمن؟ علل.

5– إن التحول الكيميائي السابق تحول تام:

أ/ احسب التقدم الأعظمي x_{max} واستنتج المتفاعل المحد.

ب/ عرّف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ وأوجد قيمته.

يُعطى: $M_{(Zn)} = 65\ g.mol^{-1}$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يوجد عنصر الكربون في دورته الطبيعية على شكل نظيرين مستقرين هما الكربون 12 والكربون 13 ونظير مشع (غير مستقر) هو الكربون 14 ، والذي يبلغ زمن نصف عمره $t_{1/2} = 5570\ ans$.

المعطيات: الكربون 12: ${}^{12}_{6}C$ ، الكربون 13: ${}^{13}_{6}C$ ، الآزوت 14: ${}^{14}_{7}N$.

1- أعط تركيب نواة الكربون 14.

2- أ/ إن قذف نواة الآزوت بنيترون هو تحول نووي يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$${}^{14}_{7}N + {}^{1}_{0}n \rightarrow {}^{A}_{Z}Y_1 + {}^{1}_{1}H$$

بتطبيق قانوني الانحفاظ حدد النواة ${}^{A}_{Z}Y_1$.

ب/ إن تفكك نواة الكربون 14 يعطي نواة إبن ${}^{A'}_{Z'}Y_2$ وجسيم β^-. اكتب معادلة التفاعل النووي الموافق واذكر اسم العنصر Y_2.

3- يُعطى قانون التناقص الإشعاعي بالعلاقة : $N(t) = N_0\, e^{-\lambda t}$

أ/ ماذا تمثل المقادير التالية: $N(t)$; N_0 ; λ ؟

ب/ بين أن : $\lambda = \dfrac{\ln 2}{t_{1/2}}$.

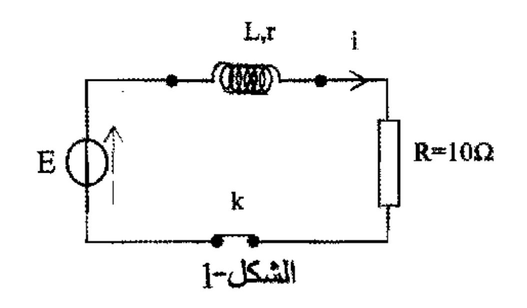
جـ/ أوجد وحدة λ باستعمال التحليل البعدي.

د/ احسب القيمة العددية للمقدار λ المميز للكربون 14.

4- سمح تأريخ قطعة من الخشب القديم كتلتها $m(g)$ اكتشفت عام 2000، بمعرفة النشاط A لهذه العينة والذي قدر بـــ 11,3 تفككاً في الدقيقة، في حين قدر النشاط A_0 لعينة حية مماثلة بـــ 13,6 تفككا في الدقيقة.

اكتب عبارة $A(t)$ بدلالة: A_o و λ و t ثم احسب عمر قطعة الخشب القديم ، وما هي سنة قطع الشجرة التي انحدرت منها؟

التمرين الثالث: (04 نقاط)



الشكل-1

نريد تعيين (L, r) مميزتي وشيعة، نربطها في دارة كهربائية على التسلسل مع:

- مولد كهربائي ذي توتر كهربائي ثابت $E = 6\ V$.
- ناقل أومي مقاومته $R = 10\ \Omega$.
- قاطعة k (الشكل-1) .

1- نغلق القاطعة k ، اكتب عبارة كل من:

u_R: التوتر الكهربائي بين طرفي الناقل الأومي R.

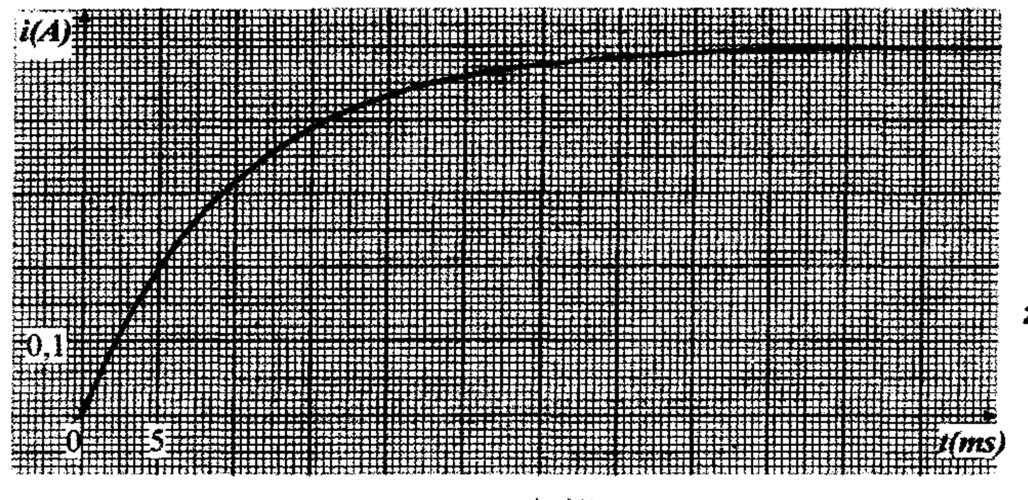
u_b : التوتر الكهربائي بين طرفي الوشيعة.


2- بتطبيق قانون جمع التوترات، أوجد المعادلة التفاضلية للتيار الكهربائي $i(t)$ المار في الدارة.

3- بيّن أن المعادلة التفاضلية السابقة تقبل حلاً من الشكل: $i(t) = \dfrac{E}{R+r}\left(1 - e^{-\frac{(R+r)}{L}t}\right)$.



4- مكنت الدراسة التجريبية بمتابعة تطور شدة التيار الكهربائي المار في الدارة ورسم البيان الممثل له في (الشكل-2).



الشكل-2

بالاستعانة بالبيان احسب:

أ- المقاومة r للوشيعة.

ب- قيمة τ ثابت الزمن، ثم استنتج قيمة L ذاتية الوشيعة.

5- احسب قيمة الطاقة الكهربائية المخزنة في الوشيعة في حالة النظام الدائم.

التمرين الرابع: (04 نقاط)

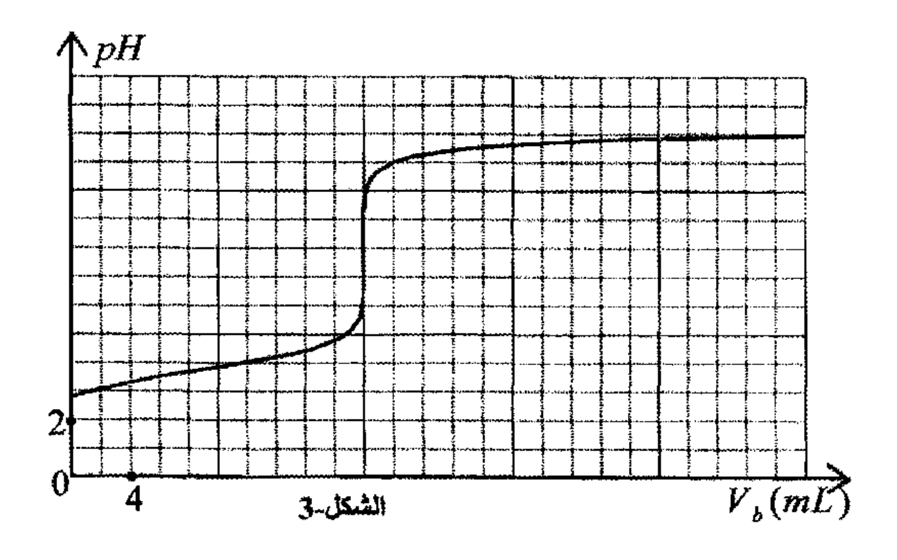
المحاليل المائية مأخوذة في الدرجة $25°C$.

لأجل تعيين قيمة التركيز المولي لمحلول مائي (S_0) لحمض الميثانويك $HCOOH(aq)$ تحقق التجربتين التاليتين:

التجربة الأولى: نأخذ حجما $V_0 = 20mL$ من المحلول (S_0)، ونمدده 10 مرات (أي إضافة $180mL$ من الماء المقطر) لنحصل على محلول (S_1).

التجربة الثانية: نأخذ حجما $V_1 = 20mL$ من المحلول الممدد (S_1) ونعايره بمحلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم $\left(Na^+(aq) + HO^-(aq)\right)$ تركيزه المولي $C_b = 0,02mol \times L^{-1}$.

أعطت نتائج المعايرة البيان (الشكل-3).



الشكل-3

1- اشرح باختصار كيفية تمديد المحلول (S_0) وما هي الزجاجيات الضرورية لذلك؟

2- اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث أثناء المعايرة.

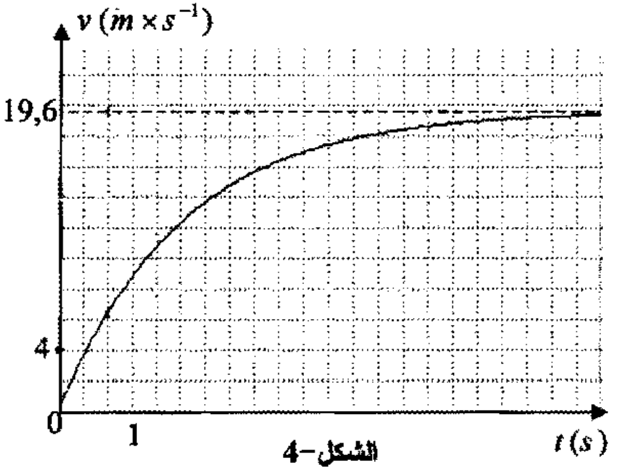
3- عين بيانيا إحداثيي نقطة التكافؤ، واستنتج التركيز المولي للمحلول الممدد (S_1).

4- اوجد بالاعتماد على البيان القيمة التقريبية لثابت الحموضة K_A للثنائية $\left(HCOOH(aq)/HCOO^-(aq)\right)$.

5- استنتج قيمة التركيز المولي للمحلول الأصلي (S_0).

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

قام فوج من التلاميذ في حصة للأعمال المخبرية بدراسة السقوط الشاقولي لجسم صلب (S) في الهواء، وذلك باستعمال كاميرا رقمية (Webcam)، عولج شريط الفيديو ببرمجية "Avistep" بجهاز الإعلام الآلي فتحصلوا على البيان $v = f(t)$ الذي يمثل تغيرات سرعة مركز عطالة (S) بدلالة الزمن (الشكل-4).



الشكل-4

1- حدد طبيعة حركة مركز عطالة الجسم (S) في النظامين الانتقالي والدائم. علل.

2- بالاعتماد على البيان عين:

أ/ السرعة الحدية v_{lim}.

ب/ تسارع الحركة في اللحظة $t=0$.

3- كيف يكون الجسم الصلب (S) متميزا وهذا للحصول على حركة مستقيمة شاقولية انسحابية في نظامين انتقالي ودائم؟

4- باعتبار دافعة أرخميدس مهملة، مثل القوى المؤثرة على الجسم (S) أثناء السقوط، واستنتج عندئذ المعادلة التفاضلية للحركة بدلالة السرعة v في حالة السرعات الصغيرة.

5- توقع شكل مخطط السرعة عند إهمال دافعة أرخميدس و مقاومة الهواء. علل.

الموضـــوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط)

عثر العمال أثناء الحفريات الجارية في بناء مجمعات سكنية على جمجمتين بشريتين إحداهما (a) سليمة والثانية (b)مهشمة جزئياً. اقترح العمال فرضيتان:

- يَرَى الفريق الأول أن الجمجمتين لشخصين عاشا في نفس الحقبة الزمنية.
- يَرَى الفريق الثاني أن العوامل الطبيعية كانجراف التربة والانكسارات الصخرية جمعت الجمجمتين، رغم أنهما لشخصين عاشا في حقبتين مختلفتين(تقدر الحقبة بــ 70سنة) .

تَدَخَّلَ فريق ثالث (خبراء علم الآثار) للفصل في القضية معتمداً النشاط الإشعاعي للكربون ^{14}C.

علماً بأن المادة الحية يتجدد فيها الكربون ^{14}C المشع لجسيمات (β^-)باستمرار، وبعد الوفاة تتوقف هذه العملية.

أخذ الفريق الثالث عينة من كل جمجمة(العينتان متساويتان في الكتلة) وقاس نشاطهما الإشعاعي حيث كانت النتيجتين على الترتيب : $A_{(a)}=5000Bq$ و $A_{(b)}=4500Bq$. علماً أن نشاط عينة حديثة مماثلة لهما هو $A_0=6000Bq$ ، ونصف عمر ^{14}C هو $t_{1/2}=5570ans$.

1/ اكتب معادلة تفكك الكربون $^{14}_{6}C$ ، وتعرف على النواة الإبن (غير المثارة) من بين الأنوية التالية:
$^{16}_{8}O$ أو $^{14}_{7}N$ أو $^{19}_{9}F$.

2/ اكتب علاقة النشاط $A(t)$للعينة بدلالة: A_0 , t , $t_{1/2}$.

3/ كيف حسم الفريق الثالث في القضية ؟

4/ احسب بالإلكترون فولط وبالجول طاقة ربط نواة الكربون 14 .

يعطى:

$$m_p=1,00728u \quad ، \quad 1MeV=1,6\times10^{-13}J \quad ، \quad 1u=931,5MeV\times C^{-2}$$

$$m_n=1,00866u \quad ، \quad 1eV=1,6\times10^{-19}J \quad ، \quad m_{^{14}_{6}C}=14,00324\,u$$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يتكون مشروب غازي من غاز ثنائي أكسيد الكربون CO_2 منحل في الماء والسكر وحمض البنزويك ذو الصيغة C_6H_5COOH. يريد أحد التلاميذ إجراء عملية معايرة لمعرفة التركيز المولي C_a للحمض في هذا المشروب، ولأجل ذلك يأخذ منه حجما قدره $V_a=50mL$ بعد إزالة غاز CO_2 عن طريق رجه جيدا ويضعه في بيشر ثم يعـــايره بواســـطة محلـــول هيدروكـــسيد الـــصوديوم $(Na^+(aq)+HO^-(aq))$ ذي التركيـــز المـــولي $C_b=1,0\times10^{-1}mol.L^{-1}$.

1- من أجل كل حجم V_b لهيدروكسيد الصوديوم المضاف يسجل التلميذ في كل مرة قيمة pH المحلول عند الدرجة $25^\circ C$ باستعمال مقياس الــ pH متر فتمكن من رسم المنحنى البياني $pH=f(V_b)$ (الشكل-1).

باعتبار حمض البنزويك الحمض الوحيد في المشروب الغازي.

أ- اكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحاصل خلال المعايرة.

ب- حدّد بيانيا إحداثيي نقطة التكافؤ E.

جـ- استنتج التركيز المولي C_a لحمض البنزويك.

2- من أجل حجم $V_b = 10,0\ mL$ لهيدروكسيد الصوديوم المضاف:

أ- انشئ جدولا لتقدم التفاعل.

ب- أوجد كمية مادة كل من شوارد الهيدرونيوم $\left(H_3O^+(aq)\right)$ وجزيئات حمض البنزويك المتبقية في الوسط التفاعلي مستعينا بجدول التقدم.

3- ما هو الكاشف المناسب لمعرفة نقطة التكافؤ من بين الكواشف المذكورة في الجدول أدناه مع التعليل ؟

الشكل-1

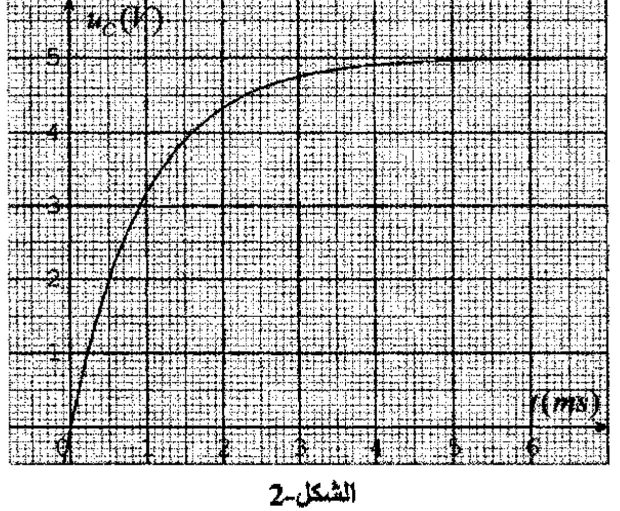
اسم الكاشف	pH مجال التغير اللوني
أحمر الميثيل	6,2 – 4,2
أزرق البروموتيمول	7,6 – 6,0
الفينول فتالين	10,0 – 8,0

التمرين الثالث: (04 نقاط)

نحقق دارة كهربائية على التسلسل تتكون من :

- مولد ذو توتر كهربائي ثابت $E = 5V$.
- ناقل أومي مقاومته $R = 100\ \Omega$.
- مكثفة سعتها C.
- قاطعة k.

نوصل طرفي المكثفة B, A إلى واجهة دخول لجهاز إعلام آلي وعولجت المعطيات ببرمجية "Microsoft Excel" وتحصلنا على المنحنى البياني: $u_c = u_{AB} = f(t)$ (الشكل-2).



الشكل-2

1/ اقترح مخططاً للدارة موضحاً اتجاه التيار ثم مثل بسهم كلا من التوترين u_R و u_c.

2/ عين قيمة ثابت الزمن τ للدارة وما مدلوله الفيزيائي؟ استنتج قيمة سعة المكثفة C.

3/ احسب شحنة المكثفة عند بلوغ الدارة للنظام الدائم.

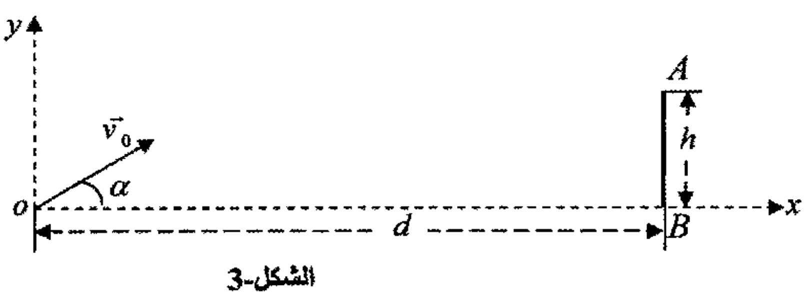
4/ لو استبدلنا المكثفة السابقة بمكثفة أخرى سعتها $C' = 2\ C$، ارسم، كيفياً، في نفس المعلم السابق شكل المنحنى $u_{c'} = g(t)$ الذي يمكن مشاهدته على شاشة الجهاز. مع التعليل .

التمرين الرابع: (04 نقاط)

تؤخذ $g = 10 m \times s^{-2}$ ، مقاومة الهواء ودافعة أرخميدس مهملتان.

لتنفيذ مخالفة خلال مباراة في كرة القدم ، وضع اللاعب الكرة في النقطة O مكان وقوع الخطأ (نعتبر الكرة نقطية) على بعد $d = 25 m$ من خط المرمى، حيث ارتفاع العارضة الأفقية $h = AB = 2,44 m$.

يقذف اللاعب الكرة بسرعة ابتدائية $\vec{v}_0$ يصنع حاملها مع الأفق زاوية $\alpha = 30°$ (الشكل-3).



الشكل-3

1/ ادرس طبيعة حركة الكرة في المعلم $(\overrightarrow{ox}, \overrightarrow{oy})$ بأخذ مبدأ الأزمنة لحظة القذف، استنتج معادلة المسار $y = f(x)$.

2/ كم يجب أن تكون قيمة $\vec{v}_0$ حتى يُسَجّلَ الهدف مماسياً للعارضة الأفقية (النقطة A) ؟ ما هي المدة الزمنية المستغرقة ؟ وما هي قيمة سرعتها عند (النقطة A)؟

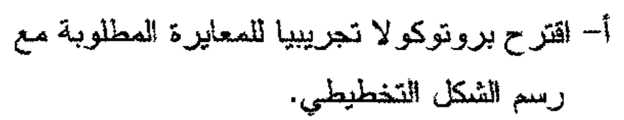
3/ كم يجب أن تكون قيمة $\vec{v}_0{}'$ حتى يُسَجّلَ الهدف مماسياً لخط المرمى (النقطة B) ؟

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

نأخذ عينة من منظف طبي للجروح عبارة عن سائل يحتوي أساسا على ثنائي اليود $I_2(aq)$ تركيزه المولي C_0.

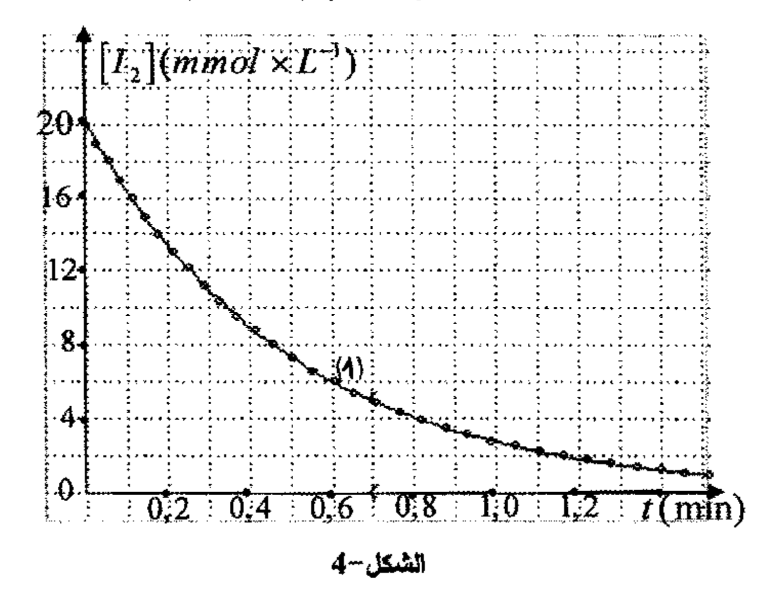
نضيف إليها قطعة من الزنك $Zn(s)$ فنلاحظ تناقص الشدة اللونية للمنظف.

1– اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث، علما أن الثنائيتين الداخلتين في التفاعل هما:



$(Zn^{2+}(aq)/Zn(s))$ ، $(I_2(aq)/I^-(aq))$

2– **التجربة الأولى:** عند درجة الحرارة $20°C$ نضيف إلى حجم $V = 50 mL$ من المنظف قطعة من Zn ، ونتابع عن طريق المعايرة تغيرات $[I_2(aq)]$ بدلالة الزمن t فنحصل على البيان $[I_2(aq)] = f(t)$ (الشكل-4).



الشكل-4

أ– اقترح بروتوكولا تجريبيا للمعايرة المطلوبة مع رسم الشكل التخطيطي.

ب– عرف السرعة الحجمية لاختفاء I_2 مبينا طريقة حسابها بيانيا.

جـ– كيف تتطور السرعة الحجمية لاختفاء I_2 مع الزمن ؟ فسر ذلك .

3– **التجربة الثانية:** نأخذ نفس الحجم V من نفس العينة عند الدرجة $20°C$ ، نضعها في حوجلة عيارية سعتها $100 mL$ ثم نكمل الحجم بواسطة

الماء المقطر إلى خط العيار ونسكب محتواها في بيشر ونضيف إلى المحلول قطعة من الزنك.

توقع شكل البيان (2) $[I_2]=g(t)$ وارسمه، كيفيا، في نفس المعلم مع البيان (1) للتجربة الأولى. علل.

4- **التجربة الثالثة:** نأخذ نفس الحجم V من نفس العينة، تُرفع درجة الحرارة إلى $80°C$، توقع شكل البيان(3) $[I_2]=h(t)$ وارسمه، كيفيا، في نفس المعلم السابق .

5- ما هي العوامل الحركية التي تبرزها هذه التجارب؟ ماذا تستنتج؟

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة جوان: 2010

الشعبة : علوم تجريبيــــــــــــة

اختبار في مادة : العلوم الفيزيائية (خاص بالمكفوفين) المدة : 03 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضــــوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

لمتابعة التطور الزمني للتحول الكيميائي الحاصل بين محلول حمض كلور الهيدروجين ومعدن الزنك ، الذي يُنَمْذَجُ بتفاعل كيميائي ذي المعادلة :

$$Zn(s) + 2H^{+}(aq) = Zn^{2+}(aq) + H_2(g)$$

ندخل في اللحظة $t = 0$ كتلة $m = 1,0\ g$ من معدن الزنك في دورق به $V = 40\ mL$ من محلول حمض كلور الهيدروجين تركيزه المولي $C = 0,50\ mol.L^{-1}$.

نعتبر حجم الوسط التفاعلي ثابتا خلال مدة التحول وأن الحجم المولي للغاز في شروط التجربة:

$$V_M = 25L.mol^{-1}$$

نقيس حجم غاز ثنائي الهيدروجين V_{H_2} المنطلق في لحظات زمنية مختلفة وفي نفس الشرطين من الضغط ودرجة الحرارة:

$t(s)$: ;0 ;50 ;100 ;150 ;200 ;250 ; 300 ;400 ;500 ;750

فكانت قيم الحجم V_{H_2} على الترتيب هي :

$V_{H_2}(mL)$: ;0 ;36 ;64 ;86 ; 104 ;120 ;132 ;154 ;170 ;200

1- عبر عن كمية المادة في لحظة كيفية t واستنتج العلاقة بين التقدم x وحجم غاز ثنائي الهيدروجين المنطلق V_{H_2}.

2- احسب قيم التقدم x الموافقة للحظات الزمنية السابقة .

3- احسب قيمتي السرعة المتوسطة في المجالين $[300s,500s]$, $[50s,150s]$ ماذا تستنتج ؟

4- التحول الكيميائي السابق تحول تام :

أ/ احسب التقدم الأعظمي x_{max} وأوجد المتفاعل المحد.

ب/ عرف زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$ واستنتج قيمة التقدم x الموافقة لذلك .

يُعطى: $M_{(Zn)} = 65\ g.mol^{-1}$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يوجد عنصر الكربون في دورته على شكل نظيرين مستقرين هما الكربون 12 والكربون 13 ونظير مشع(غير مستقر) هو الكربون 14، والذي يبلغ زمن نصف عمره $t_{1/2} = 5570\ ans$.

المعطيات: الكربون 12: $^{12}_{6}C$ ، الكربون 13: $^{13}_{6}C$ ، الآزوت 14: $^{14}_{7}N$.

1- أعط تركيب نواة الكربون 14.

2- أ/ إن قذف نواة الآزوت بنيترون هو تحول نووي يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$^{14}_{7}N + ^{1}_{0}n \rightarrow ^{A}_{Z}Y_1 + ^{1}_{1}H$$

بتطبيق قانوني الانحفاظ حدد النواة $^{A}_{Z}Y_1$

ب/ إن تفكك نواة الكربون 14 يعطي نواة الإبن $^{A'}_{Z'}Y_2$ وجسيم β^-. اكتب معادلة التفاعل النووي الموافق واذكر اسم العنصر Y_2 .

3- يُعطى قانون التناقص الإشعاعي بالعلاقة : $N(t) = N_0\ e^{-\lambda t}$

أ/ ماذا تمثل المقادير الفيزيائية : $N(t)\ ;\ N_0\ ;\ \lambda$ ؟

ب/ بين أن: $\lambda = \frac{ln 2}{t_{1/2}}$

جـ/ أوجد وحدة λ باستعمال التحليل البعدي.

د/ احسب القيمة العددية للمقدار λ المميز للكربون 14.

4- سمح تأريخ قطعة من الخشب القديم كتلتها $m(g)$ اكتشفت عام 2000، بمعرفة النشاط A لهذه العينة والذي قدر بـــ 11,3 تفككاً في الدقيقة، في حين قدر النشاط A_0 لعينة حية مماثلة بـــ 13,6 تفككا في الدقيقة.

اكتب عبارة $A(t)$ بدلالة : A_0 و λ و t ثم احسب عمر قطعة الخشب القديم ، وما هي سنة قطع الشجرة التي انحدرت منها؟

التمرين الثالث: (04 نقاط)

نريد تعيين (L,r) مميزتي وشيعة، نربطها في دارة كهربائية على التسلسل مع مولد كهربائي ذي توتر كهربائي ثابت $E = 6\ V$. ناقل أومي مقاومته $R = 10\ \Omega$. قاطعة k.

1- لحظة غلق الدارة اكتب عبارة: u_R (التوتر الكهربائي بين طرفي الناقل الأومي R) ، u_b (التوتر الكهربائي بين طرفي الوشيعة).

2- بتطبيق قانون جمع التوترات، أوجد المعادلة التفاضلية للتيار الكهربائي $i(t)$ المار في الدارة .

3- بين أن المعادلة التفاضلية السابقة تقبل حلاً من الشكل: $i(t) = \frac{E}{R+r}(1 - e^{-\frac{(R+r)}{L}t})$.

4- مكنت الدراسة التجريبية بمتابعة تطور شدة التيار الكهربائي المار في الدارة بدلالة الزمن وتم الحصول على النتائج التالية : في اللحظة $t = 0ms$ كانت شدة التيار الكهربائي $i = 0A$

في اللحظة $t = t_{1/2} = 7ms$ تكون شدة التيار الكهربائي $i = 0,25A$

أ/ احسب شدة التيار الأعظمية واستنتج قيم r (مقاومة الوشيعة)، τ (ثابت الزمن)، L (ذاتية الوشيعة)

ب/ احسب قيمة الطاقة الكهربائية المخزنة في الوشيعة في حالة النظام الدائم.

التمرين الرابع: (04 نقاط)

المحاليل المائية مأخوذة في الدرجة $25°C$.

لأجل تعيين قيمة التركيز المولي لمحلول مائي (S_0) لحمض الميثانويك $(HCOOH(aq))$ نحقق التجربتين التاليتين:

التجربة الأولى: نأخذ حجما $V_0 = 20mL$ من المحلول (S_0)، و نمدده 10 مرات (أي بإضافة $180mL$ من الماء المقطر) لنحصل على محلول (S_1).

التجربة الثانية: نأخذ حجما $V_1 = 20mL$ من المحلول الممدد (S_1) و نعايره بمحلول مائي لهيدروكسيد الصوديوم $(Na^+(aq) + HO^-(aq))$ تركيزه المولي $C_b = 0.02mol \times L^{-1}$. أعطت نتائج المعايرة بالحصول على النتائج التالية:

عند إضافة حجم $V_b = 10mL$ من هيدروكسيد الصوديوم كانت قيمة $pH = pK_a = 3,8$

عند إضافة حجم $V_b = 20mL$ من هيدروكسيد الصوديوم كانت قيمة $pH = 8,0$

1- اشرح باختصار كيفية تمديد المحلول (S_0).

2- اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث أثناء المعايرة.

3- باستغلال نتائج المعايرة حدد إحداثيي نقطة التكافؤ، واستنتج التركيز المولي للمحلول الممدد (S_1).

4- أوجد بالاعتماد على نتائج المعايرة المتحصل عليها قيمة ثابت الحموضة K_A للثنائية $(HCOOH(aq) / HCOO^-(aq))$.

5- استنتج قيمة التركيز المولي للمحلول الأصلي (S_0).

التمرين التجريبي: (04نقاط)

سمحت دراسة حركة السقوط الشاقولي لجسم صلب (S) في الهواء وفي معلم مرتبط بمرجع أرضي نعتبره غاليلياً، بتحديد قيم سرعة المتحرك في اللحظات التالية: $0s$; 2,5s ; 10s ; 12 s فكانت على الترتيب كما يلي :

$v(m.s^{-1})$: 0,0 ; 12,35 ; 19,6 ; 19,6

1- حدد طبيعة حركة مركز عطالة الجسم (S) في النظامين الانتقالي والدائم. علل.

2- بالاعتماد على النتائج السابقة عين السرعة الحدية $v_{\lim}$.

3- كيف يكون الجسم (S) متميزا وهذا للحصول على حركة مستقيمة شاقولية انسحابية في نظامين انتقالي ودائم؟

4- باعتبار دافعة أرخميدس مهملة ، استنتج عندئذ المعادلة التفاضلية للحركة بدلالة السرعة v في حالة السرعات الصغيرة .

الموضـــوع الثاني

التمرين الأول: (04 نقاط).

عثر العمال أثناء الحفريات الجارية في بناء مجمعات سكنية على جمجمتين بشريتين إحداهما (a) سليمة والثانية (b)مهشمة جزئياً. اقترح العمال فرضيتان:

- يَرَى الفريق الأول أن الجمجمتين لشخصين عاشا في نفس الحقبة الزمنية.
- يَرَى الفريق الثاني أن العوامل الطبيعية كانجراف التربة والانكسارات الصخرية جمعت الجمجمتين، رغم أنهما لشخصين عاشا في حقبتين مختلفتين(تقدر الحقبة بـــ 70سنة) .

تَدَخَّلَ فريق ثالث (خبراء علم الآثار) للفصل في القضية معتمداً النشاط الإشعاعي للكربون ^{14}C .

علماً بأن المادة الحية يتجدد فيها الكربون ^{14}C المشع لجسيمات (β^-)باستمرار، وبعد الوفاة تتوقف هذه العملية.

أخذ الفريق الثالث عينة من كل جمجمة(العينتان متساويتان في الكتلة) وقاس نشاطهما الإشعاعي حيث كانت النتيجتين على الترتيب : $A_{(a)}=5000Bq$ و $A_{(b)}=4500Bq$. علماً أن نشاط عينة حديثة مماثلة لهما هو $A_0=6000Bq$ ، ونصف عمر ^{14}C هو $t_{½}=5570ans$.

1/ اكتب معادلة تفكك الكربون $^{14}_{6}C$ ، وتعرف على النواة الإبن (غير المثارة) من بين الأنوية التالية: $^{16}_{8}O$ أو $^{14}_{7}N$ أو $^{19}_{9}F$.

2/ اكتب علاقة النشاط $A(t)$للعينة بدلالة: A_0 , t , $t_{½}$.

3/ كيف حسم الفريق الثالث في القضية ؟

4/ احسب بالإلكترون فولط وبالجول طاقة ربط نواة الكربون 14 .

يعطى:

$m_p=1,00728u$ ، $1MeV=1,6\times10^{-13}J$ ، $1u=931,5MeV\times C^{-2}$

$m_n=1,00866u$ ، $1eV=1,6\times10^{-19}J$ ، $m_{^{14}_{6}C}=14,00324\,u$

التمرين الثاني: (04 نقاط)

يتكون مشروب غازي من غاز ثنائي أكسيد الكربون CO_2 منحل في الماء والسكر وحمض البنزويك ذو الصيغة C_6H_5COOH. يريد أحد التلاميذ إجراء عملية معايرة لمعرفة التركيز المولي C_a للحمض في هذا المشروب، ولأجل ذلك يأخذ منه حجما قدره $V_a=50mL$ بعد إزالة غاز CO_2 عن طريق رجه جيدا ويضعه في بيشر ثم يعـــايره بواســـطة محلـــول هيدروكـــسيد الـــصوديوم $(Na^+(aq)+HO^-(aq))$ ذي التركيـــز المـــولي $C_b=1,0\times10^{-1}mol.L^{-1}$.

1− من أجل كل حجم V_b لهيدروكسيد الصوديوم المضاف يسجل التلميذ في كل مرة قيمة pH المحلول عند الدرجة $25°C$ باستعمال مقياس الــ pH متر فتمكن من الحصول على النتائج التالية :

من أجل حجم مضاف قيمته $V_b = 5mL$ كانت قيمة $pH = pK_a = 4,2$.

من أجل حجم مضاف قيمته $V_b = 10mL$ كانت قيمة $pH = 8$.

باعتبار حمض البنزويك الحمض الوحيد في المشروب الغازي.

أ- اكتب المعادلة الكيميائية المعبرة عن التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحاصل خلال المعايرة.

ب- باستغلال النتائج السابقة حدد إحداثيي نقطة التكافؤ E .

جـ- استنتج التركيز المولي C_a لحمض البنزويك.

2- من أجل حجم $V_b = 10,0\ mL$ لهيدروكسيد الصوديوم المضاف، أوجد كمية مادة الأنواع الكيميائية المتواجدة في المزيج.

3- ما هو الكاشف المناسب لمعرفة نقطة التكافؤ من بين الكواشف التالية مع التعليل ؟

- الكاشف أحمر الميثيل pH مجال تغيره اللوني 4,2 – 6,2
- الكاشف أزرق البروموتيمول pH مجال تغيره اللوني 6,0 – 7,6
- الكاشف فينول فتاليين pH مجال تغيره اللوني 8,0 – 10,0

التمرين الثالث: (04 نقاط)

نحقق دارة كهربائية على التسلسل تتكون من :

- مولد ذو توتر كهربائي ثابت $E = 5V$.
- ناقل أومي مقاومته $R = 100\ \Omega$.
- مكثفة سعتها C .
- قاطعة k .

نوصل طرفي المكثفة B,A إلى واجهة دخول لجهاز إعلام آلــي وعولجــت المعطيــات ببرمجيــة "Microsoft Excel" وتحصلنا على قيم التوتر الكهربائي بين طرفي المكثفة u_c في اللحظات التالية:

0ms ; 0,50ms ; 1ms ; 2ms ; 5ms

هي على الترتيب: $0V$; $2V$; $3,15V$; $4,35V$; $5V$

1/ عين قيمة ثابت الزمن τ للدارة وما مدلوله الفيزيائي؟

استنتج قيمة سعة المكثفة C.

2/ احسب شحنة المكثفة عند بلوغ الدارة النظام الدائم .

3/ لو استبدلنا المكثفة السابقة بمكثفة أخرى سعتها $C' = 2C$ ، كيف تصبح قيمة ثابت الزمن الجديد ؟

التمرين الرابع : (04 نقاط)

نأخذ : $g=10m\times s^{-2}$ ، مقاومة الهواء ودافعة أرخميدس مهملتان.

لتنفيذ مخالفة خلال مباراة في كرة القدم، وضع اللاعب الكرة في النقطة O مكان وقوع الخطأ (نعتبر الكرة نقطية) على بعد $d=25m$ من خط المرمى، حيث ارتفاع العارضة الأفقية $h=AB=2,44m$.

يقذف اللاعب الكرة بسرعة ابتدائية $\vec{v}_0$ يصنع حاملها مع الأفق زاوية $\alpha=30°$.

1/ ادرس طبيعة حركة الكرة في المعلم $(\overrightarrow{ox},\overrightarrow{oy})$ بأخذ مبدأ الأزمنة لحظة القذف.

استنتج معادلة المسار $y=f(x)$.

2/ كم يجب أن تكون قيمة $\vec{v}_0$ حتى يُسَجَّلَ الهدف مماسياً للعارضة الأفقية (النقطة A) ؟

ما هي لحظة وصول الكرة إلى العارضة الأفقية (النقطة A)؟

وما هي قيمة سرعتها (النقطة A) ؟

3/ كم يجب أن تكون قيمة $\vec{v}_0'$ حتى يُسَجَّلَ الهدف مماسياً لخط المرمى (النقطة B) ؟

التمرين التجريبي: (04 نقاط)

نأخذ عينة من منظف طبي للجروح عبارة عن سائل يحتوي أساسا على ثنائي اليود $I_2(aq)$ تركيزه المولي (C_0). نضيف إليها قطعة من الزنك $Zn(s)$.

1- اكتب معادلة التفاعل المنمذج للتحول الكيميائي الحادث، علما أن الثنائيتين الداخلتين في التفاعل هما: $(I_2(aq)/I^-(aq))$ ، $(Zn^{2+}(aq)/Zn(s))$.

2- في تجربة أولى عند درجة الحرارة $20°C$، نضيف إلى حجم $V=50mL$ من المنظف قطعة من Zn، ونتابع عن طريق المعايرة تغيرات $[I_2(aq)]$ بدلالة الزمن t فكانت قيم التراكيز المولية في اللحظات :

$t(min)$:	0	0,2	0,4	0,6	0,8
$[I_2](mmol.L^{-1})$:	20	13	09	06	04

أ- عرف السرعة الحجمية لاختفاء I_2 ثم استنتج قيمتها المتوسطة في المجال $[0min\ ,\ 0,4min]$ ثم في المجال $[0,4min\ ,\ 0,8min]$.

ب- كيف تتطور السرعة الحجمية لاختفاء I_2 مع الزمن ؟ فسر ذلك.

3- في تجربة ثانية نأخذ نفس الحجم V من نفس العينة عند الدرجة $20°C$، نضعها في حوجلة عيارية سعتها $100mL$ ثم نكمل الحجم بواسطة الماء المقطر إلى خط العيار ونسكب محتواها في بيشر ونضيف إلى المحلول قطعة من الزنك .

كيف تتطور السرعة في هذه الحالة مقارنة بالتجربة الأولى ؟

4- في تجربة ثالثة تُرفع درجة الحرارة إلى $80°C$، وتحت نفس شروط التجربة الأولى

كيف تتطور السرعة في هذه الحالة مقارنة بالتجربة الأولى ؟

5- ما هي العوامل الحركية التي تبرزها هذه التجارب ؟

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2010

اختبار مادة : العلوم الفيزيائية الشعب(ة): علوم تجريبية

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع

الموضوع الأول

التمرين الأول : (04 نقاط)

1- جدول التقدم:

المعادلة		$Zn(s)$	$+ \ 2H^+(aq)$	$= Zn^{2+}(aq)$	$+ \ H_2(g)$
ح/ الجملة	التقدم	كمية المادة (mol)			
ح/ إبتد	0	$1,54\times10^{-2}$	2×10^{-2}	0	0
ح/ إنتقا	x	$1,54\times10^{-2}-x$	$2\times10^{-2}-2x$	x	x
ح/ نها	x_f	$1,54\times10^{-2}-x_f$	$2\times10^{-2}-2x_f$	x_f	x_f

0.75 — 01

– العلاقة: $n_{H_2}=x=\dfrac{V_{H_2}}{V_M}$ — 0.25

2- إكمال الجدول:

$t(s)$	0	50	100	150	200
$x\times10^{-3}(mol)$	0	1,44	2,56	3,44	16,4
$t(s)$	250	300	400	500	750
$x\times10^{-3}(mol)$	4,80	5,28	6,16	6,80	8,00

0.5 — 05

3- رسم البيان: $x=f(t)$ (أنظر الصفحة 8/2) — 0.5 — 0.5

4- السرعة الحجمية: $v=\dfrac{1}{V}.\dfrac{dx}{dt}$. — 0.25

– في اللحظة $t_1=100s$: $v_1\approx4,7\times10^{-4}mol.s^{-1}.L^{-1}$ — 0.25

– في اللحظة $t_2=400s$: $v_2\approx2,0\times10^{-4}mol.s^{-1}.L^{-1}$ — 0.25 — 01

يلاحظ أن قيمة السرعة الحجمية للتفاعل تتناقص بزيادة الزمن بسبب نقص تراكيز المتفاعلات. — 0.25

5/ أ- المتفاعل المحد: من جدول التقدم $x_{max}=10^{-2}mol$ ومنه المتفاعل المحد هو حمض كلور الهيدروجين. — 2×0.25

– زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$: هو المدة الزمنية التي يبلغ فيها تقدم التفاعل نصف قيمة تقدمه الأعظمي $x_{(t_{1/2})}=\dfrac{x_{max}}{2}$. — 0.25 — 01

من البيان: $x_{(t_{1/2})}=5\times10^{-3}mol \Leftrightarrow t_{1/2}\approx270s$ — 0.25

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	التمرين الثاني: (04 نقاط)		
	1- تركيب نواة الكربون 14: عدد البروتونات: $Z = 6$	0.25	0.5
	عدد النيترونات: $N = A - Z = 8$	0.25	
	2- ا/ تعيين النواة بتطبيق قانوني الإنحفاظ: $14+1 = A+1 \Rightarrow A = 14$	0.25	
	$Z+1 = 7+0 \Rightarrow Z = 6$	0.25	01
	ومنه: ${}^{14}_{6}C \equiv {}^{A}_{Z}Y_1$	0.25	
	ب/ المعادلة: ${}^{14}_{6}C \rightarrow {}^{14}_{7}N + {}^{0}_{-1}e^-$ ومنه ${}^{A'}_{Z'}Y_2 \equiv {}^{14}_{7}N$ (الآزوت14).	0.25	
	3-ا/ N(t) : عدد الأنوية غير المتفككة في العينة في اللحظة t.	0.25	
	N_0 : عدد الانوية غير متفككة في العينة في اللحظة $t = 0$.	0.25	
	λ : ثابت التفكك الاشعاعي.	0.25	
	ب/ إثبات العلاقة: عندما $t = t_{1/2}$ يكون: $N(t) = N_0/2$	0.25	1.75
	$N_0/2 = N_0 . e^{-\lambda t_{1/2}} \Rightarrow 1/2 = e^{-\lambda t_{1/2}} \Rightarrow -\ln 2 = -\lambda t_{1/2}$ ومنه: $\lambda = \dfrac{ln\,2}{t_{1/2}}$	0.25	
	ج/ $[\lambda] = \dfrac{1}{[T]} = [T]^{-1}$ أي أن وحدة قياس λ هي مقلوب وحدة الزمن (s^{-1}).	0.25	
	د/ قيمة λ: $\lambda = \dfrac{ln\,2}{t_{1/2}}$ ومنه: $\lambda = 1{,}244 \times 10^{-4}\, ans^{-1}$	0.25	
	4- عبارة النشاط: $A(t) = -\dfrac{dN}{dt} \Rightarrow A(t) = N_0 \lambda e^{-\lambda t} = A_0 e^{-\lambda t}$	0.25	
	حساب عمر العينة: $\dfrac{A}{A_0} = e^{-\lambda t} \Leftrightarrow \ln \dfrac{A}{A_0} = -\lambda t$	0.25	
	$t = -\dfrac{\ln A / A_0}{\lambda} = 1489{,}28 ans$		0.75
	تم قطع الشجرة التي انحدرت منها القطعة عام: $2000 - 1489{,}28 = 510{,}72 \simeq 511$	0.25	

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	التمرين الثالث: (04 نقاط)		
	1- $u_R = R.i$ ، $u_b = r.i + L\frac{di}{dt}$	2×0.5	01
	2- المعادلة التفاضلية: $\frac{di}{dt}+\frac{(R+r)}{L}i=\frac{E}{L} \Leftrightarrow E=(R+r)i+L\frac{di}{dt}$	2×0.25	0.5
	3- باشتقاق عبارة التيار والتعويض في المعادلة التفاضلية تتحقق المساواة.	0.5	0.5
	4- أ/ $r=2\Omega \Leftrightarrow i_{max}=\frac{E}{R+r}$	2×0.25	1.5
	ب/ $\tau \approx 10ms$ (باستعمال ميل المماس في اللحظة $t=0$) أو طريقة النسبة المئوية (63%) من I_0 أي i_{max}	0.5	
	$\tau=\frac{L}{R+r} \Leftrightarrow L=1,2\times10^{-1}H$	2×0.25	
	5- الطاقة المخزنة في الوشيعة في حالة النظام الدائم: $E_b=\frac{1}{2}L.i_{max}^2\ ;\ E_b=1,5\times10^{-2}J$	2×0.25	0.5
	التمرين الرابع: (04 نقاط)		
	1- عملية التمديد: $n_1=n_2 \qquad c_1V_1=c_2V_2$ $V_2=\frac{c_1V_1}{c_2}=\frac{c_1V_1}{\frac{c_1}{10}}=10V_1$	0.25 0.25	01
	الشرح : نأخذ 20mL من المحلول (S_0) ونضعها في حوجلة قياسية (عيارية) سعتها 200mL نضيف الماء المقطر حتى الخط العياري 200mL (إضافة 180mL من الماء المقطر).	0.5	
	2- معادلة التفاعل المنمذج: $OH^-(aq)+HCOOH(aq)=HCOO^-(aq)+H_2O(l)$	0.5	0.5
	3- نقطة التكافؤ من البيان : $E(20mL\ ;\ 8,2)$	0.5	1.25
	تركيز الحمض الممدد : $c_aV_a=c_bV_b \Rightarrow c_a=\frac{c_bV_b}{v_a}$	0.25	
	$c_a=\frac{0,02\times20}{20}=0,02mol/L$	2×0.25	
	4- حساب K_a عند نقطة نصف التكافؤ: $pH=pK_a=3,8$ $K_a=10^{-3.8}=1,58\times10^{-4}$	3×0.25	0.75
	5- تركيز المحلول الأصلي (S_0): $c_0=10c_a \Rightarrow c_0=10\times0,02=0,2mol/L$	0.5	0.5

22

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	التمرين التجريبي: (04 نقاط)		
	1- إن البيان $v = f(t)$ يعبر عن نظامين أحدهما انتقالي والآخر دائم.	0.25	0.75
	- النظام الانتقالي : $0 \leq t \leq 7s$ ح.م. متسارعة	0.25	
	- النظام الدائم : $t > 7s$ ح.م. منتظمة $v = Cte$	0.25	
	2- أ/ السرعة الحدية $v_{lim} = 19,6m/s$	0.25	0.75
	ب/ تسارع الحركة عند $t = 0$ يتمثل في حساب ميل المماس عند $t = 0$	0.25	
	$a_0 = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{19,6 - 0,6}{2 - 0} = 9,5m.s^{-2}$	0.25	
	3- الشكل ، الحجم ، الكتلة ...	0.5	0.5
	4- $\vec{f} + \vec{P} = m.\vec{a}$	0.25	1.25
	$-f + P = m.a$	0.25	
	(الرسم: Z' ، Z ، $\vec{f}$ ، (s) ، $\vec{P}$) $-Kv + m.g = m\frac{dv}{dt}$	الرسم 0.5	
	$g = \frac{K}{m}v + \frac{dv}{dt}$	0.25	
	5- بيان السرعة بدلالة الزمن يكون خطيا.	0.25	0.75
	$g = \frac{dv}{dt} = a$ ومنه $v = g\,t$ دالة خطية.	0.25	
	(البيان: $v(m.s^{-1})$ بدلالة $t(s)$)	0.25	

مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحاور
		الموضوع الثاني	
		التمرين الأول: (04 نقاط)	
		1) معادلة التفكك ^{14}C:	
	0.25	$^{14}_{6}C \rightarrow {}^{A}_{Z}Y + {}^{0}_{-1}e$	
	0.25	$14 = A + 0, \quad A = 14$ ، ${}^{A}_{Z}Y = {}^{14}_{7}N$	
01	0.25	$6 = Z - 1, \quad Z = 7$	
	0.25	$^{14}_{6}C \rightarrow {}^{14}_{7}N + {}^{0}_{-1}e$	
	0.25	2) علاقة $A(t)$ بدلالة $t_{1/2}, t, A_0$	
0.75	0.25	$A = A_0 e^{-\lambda t}$	
	0.25	$A = A_0 e^{-\frac{\ln 2}{t_{1/2}} t}$	
		3) $\ln\frac{A}{A_0} = -\frac{\ln 2}{t_{1/2}} t$	
	0.25	$t = \frac{t_{1/2}}{\ln 2} . \ln\frac{A_0}{A}$	
	2×0.25	الفريق الأول: $t_A = \frac{5570}{0.693} \ln\frac{5000}{6000}$	
1.5		$t_A \simeq 1458,57 ans$	
	2×0.25	الفريق الثاني: $t_B = \frac{5570}{0.639} \ln\frac{4500}{6000}$	
		$t_B \simeq 2301,45 \quad ans$	
	0.25	$\lvert t_A - t_B \rvert = 842,88 ans$	
		الجمجمتان لا تنتميان لنفس الحقبة الزمنية.	
	0.25	4) $E_l({}^{14}_{6}C) = \Delta m C^2$	
0.75	0.25	$E_l({}^{14}_{6}C) = ([6\times1,00728 + (14-6)\times1,00866] - 14,00324)C^2 \times \frac{931,5}{C^2}$	
	0.25	$E_l = 102,2 MeV = 102,2\times10^6 eV$	
		التمرين الثاني : (04 نقاط)	
	0.5	1-أ/ $C_6H_5COOH(aq) + HO^-(aq) = C_6H_5COO^-(aq) + H_2O(l)$	
1.5	0.5	ب/ نقطة التكافؤ : $E(10mL ; 8)$ تحدد E بيانيا باستعمال طريقة المماسات المتوازية.	

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	ج/ عند التكافؤ : $C_aV_a = C_bV_{bE}$ ومنه: $C_a = \frac{C_b.V_{bE}}{V_a}$	0.25	
	$C_a = 2,0\times10^{-2} mol.L^{-1}$	0.25	
	2-أ-جدول التقدم: (انظر الجدول أدناه)	0.5	
	ب- حساب كمية مادة كل من H_3O^+ و C_6H_5COOH عند التكافؤ: $n_{(H_3O^+)} = 10^{-pH}\times(V_a+V_b) = 10^{-8}\times(50+10)10^{-3}$	0.25	02
	$n_{(H_3O^+)} = 6\times10^{-10} mol$	0.25	
	$n_{(HO^-)} = 10^{(8-14)}\times(50+10)10^{-3}$	0.25	
	$n_{(HO^-)} = 6\times10^{-8} mol \Leftrightarrow 10^{-3} - x_E = 6\times10^{-8} \Rightarrow x_E = 10^{-3} mol$	0.25	
	$n_{(C_6H_5COOH_{(aq)})} = C_aV_a - x_E = 10^{-3} - x_E = 0$ * تقبل الإجابة عند ذكر تفاعل المعايرة تام وبالتالي $n_{(C_6H_5COOH)} = 0$	2×0.25	
	4- الكاشف المناسب هو فينول فتاليين لأن مجال تغيره اللوني يحوي قيمة pH نقطة التكافؤ.	0.5	0.5
	التمرين الثالث (04 نقاط) 1 مخطط الدارة: (مخطط)	0.75	0.75
	2) ثابت الزمن من البيان $\tau = 1ms$ وهو الزمن اللازم لتشحن المكثفة بنسبة 63% من شحنتها العظمى.	0.5	
	سعة المكثفة $\tau = RC \Rightarrow C = \frac{\tau}{R} = \frac{10^{-3}}{100}$	0.5	1.5
	$C = 10^{-5}F = 10\mu F$	0.5	
	3) شحن المكثفة عند النظام الدائم: $Q_{max} = q_0 = E.C$ $q_0 = 5.10^{-5} Coulomb$	2×0.25	0.5
	4) شكل المنحنى (منحنى)	0.5	1.25
	التعليل: $\tau = RC$ ، $\tau' = 2RC$ $\Leftarrow$ $\tau' = 2\tau$	0.75	

جدول التقدم:

المعادلة	$C_6H_5COOH(aq)$ +	$HO^-(aq)$ =	$C_6H_5COO^-(aq)$ +	$H_2O(l)$
ح/إبتد	$C_aV_a = 10^{-3} mol$	$C_bV_b = 10^{-3} mol$	0	بزيادة
ح/نها	$10^{-3} - x_E$	$10^{-3} - x_E$	x_E	بزيادة

مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحاور
		التمرين الرابع (04 نقاط)	
	0.25	1- القانون الثاني لنيوتن في مرجع غاليلي : $\sum \vec{F}_{ext} = m.\vec{a}$	
	0.25	$\vec{P} = m.\vec{a}$	
2.5	3×0.25	على $(\vec{ox})$: $a_x = 0$ ⇐ ح.م.منتظمة.معادلتها: $x = v_0 \cos\alpha.t$	
	3×0.25	على $(\vec{oy})$: $a_y = -g$ ⇐ ح.م.م. بإنتظام معادلتها: $y = -\frac{1}{2}gt^2 + v_0 \sin\alpha t$	
	0.5	معادلة المسار : $y = \frac{-g}{2v_0^2 \cos^2\alpha}x^2 + \tan\alpha.x$ وهو عبارة عن قطع مكافئ.	
	0.25	2- يسجل الهدف لما: $x = d$ و $y = h$ $h = \frac{-g}{2v_0^2 \cos^2\alpha}d^2 + \tan\alpha.d$	
01	0.25	بالتعويض نجد: $v_0 \simeq 18,6ms^{-1}$ $x = v_0 \cos\alpha t = d$	
	2×0.25	$t = 1,55s$ $v_A = \sqrt{(v_0 \cos\alpha)^2 + (-gt + v_0 \sin\alpha)^2}$ $v_A = 17,26m.s^{-1}$	
	0.25	3- يسجل الهدف لما: $x = d$ و $y = 0$ $0 = \frac{-g}{2v_0^2 \cos^2\alpha}d^2 + \tan\alpha.d$	
0.5	0.25	$v_0' = 17ms^{-1}$	
		التمرين التجريبي: (04 نقاط).	
		-1	
	0.25	$Zn(s) = Zn^{2+}(aq) + 2e^-$	
0.75	0.25	$I_2(aq) + 2e^- = 2I^-(aq)$	
	0.25	$Zn(s) + I_2(aq) = Zn^{2+}(aq) + 2I^-(aq)$	
		2- أ) البروتوكول التجريبي: المواد والأدوات وطريقة العمل و الرسم.	
	0.5	ب) تعريف السرعة الحجمية: هي سرعة التفاعل من أجل وحدة الحجم للوسط التفاعلي.	
	0.25	$v = \frac{1}{V}\frac{dx}{dt}$	
1.75	0.25	$v = -\frac{d[I_2]}{dt}$	
	0.25	تحسب السرعة بيانيا بميل المماس للمنحنى في كل لحظة t.	
	0.5	ج) السرعة الحجمية تتناقص مع مرور الزمن بسبب تناقص التركيز وبالتالي نقص الاصطدامات الفعالة.	

26

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	3- شكل المنحنى :	0.5	0.5
	السرعة عند $t=0$ أقل من السرعة في التجربة (1) عند نفس اللحظة بسبب التناقص في التركيز الابتدائي.		
	4-	0.5	0.5
	5- العوامل الحركية هي : - التركيز المولي للمتفاعلات. - درجة الحرارة	0.5	0.5



الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2010

اختبار مادة : العلوم الفيزيائية (الموضوع المكيف) الشعب(ة): علوم تجريبية

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	الموضوع الأول		
	التمرين الأول : (04 نقاط)		
	1- العلاقة: $n_{H_2} = x = \frac{V_{H_2}}{V_M} \Leftrightarrow n = \frac{V_{gaz}}{V_M}$ أو $n = \frac{m}{M}$	2×0.5	1
	2- حساب قيم التقدم x:	0.5	0.5

$t(s)$	0	50	100	150	200
$x \times 10^{-3}(mol)$	0	1,44	2,56	3,44	16,4
$t(s)$	250	300	400	500	750
$x \times 10^{-3}(mol)$	4,80	5,28	6,16	6,80	8,00

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	3- السرعة المتوسطة: $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$.	0.25	1.5
	$[300s , 500s]$: $v_1 = 7,6 \times 10^{-6} mol\, s^{-1}$	0.5	
	$[50s , 150s]$: $v_2 = 20 \times 10^{-6} mol\, s^{-1}$	0.5	
	قيمة السرعة المتوسطة تتناقص بمرور الزمن.	0.25	
	4/ أ- $x_{max} = 10^{-2} mol$ ومنه المتفاعل المحد هو حمض كلور الهيدروجين.	0.5	1
	ب- زمن نصف التفاعل $t_{1/2}$: هو المدة الزمنية التي يبلغ فيها تقدم التفاعل	0.25	
	نصف قيمة تقدمه الأعظمي $x_{(t_{1/2})} = \frac{x_{max}}{2}$ ، $x_{(t_{1/2})} = 5 \times 10^{-3} mol$	0.25	
	التمرين الثاني: (04 نقاط)		
	1- تركيب نواة الكربون 14: عدد البروتونات: $Z = 6$	0.25	0.5
	عدد النيترونات: $N = A - Z = 8$	0.25	
	2- ا/ تعيين النواة بتطبيق قانوني الإنحفاظ: $A + 1 = 14 + 1 \Leftarrow A = 14$	0.25	1
	$Z + 1 = 7 + 0 \Leftarrow Z = 6$	0.25	
	ومنه: ${}^{14}_{6}C \equiv {}^{A}_{Z}Y_1$	0.25	
	ب/ المعادلة: ${}^{14}_{6}C \rightarrow {}^{14}_{7}N + {}^{0}_{-1}e^-$ ومنه ${}^{14}_{7}N \equiv {}^{A}_{Z}Y_2$ (الآزوت14).	0.25	
	3-ا/ N(t) : عدد الأنوية غير المتفككة في العينة في اللحظة t.	0.25	1.50
	N_0 : عدد الانوية غير متفككة في العينة في اللحظة $t = 0$.	0.25	
	λ : ثابت التفكك الاشعاعي.		
	ب/ إثبات العلاقة: عندما $t = t_{1/2}$ يكون: $N(t) = N_0 / 2$	0.25	
	$N_0 / 2 = N_0 . e^{-\lambda t_{1/2}} \Leftarrow 1/2 = e^{-\lambda t_{1/2}} \Leftarrow -\ln 2 = -\lambda t_{1/2}$ ومنه: $\lambda = \frac{ln\,2}{t_{1/2}}$	0.25	
	جـ/ $[\lambda] = \frac{1}{[T]} = [T]^{-1}$ أي أن وحدة قياس λ هي مقلوب وحدة الزمن (s^{-1}).	0.25	
	د/ قيمة λ: $\lambda = \frac{ln\,2}{t_{1/2}}$ ومنه: $\lambda = 1,244 \times 10^{-4} ans^{-1}$	0.25	

مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحاور
1	0.25 0.25 0.25 0.25	4- عبارة النشاط: $A(t)=-\frac{dN}{dt} \Rightarrow A(t)=N_0\lambda e^{-\lambda t}=A_0e^{-\lambda t}$ حساب عمر العينة: $\frac{A}{A_0}=e^{-\lambda t} \Leftrightarrow \ln\frac{A}{A_0}=-\lambda t$ $t=-\frac{\ln A/A_0}{\lambda}=1489,28ans$ تم قطع الشجرة التي انحدرت منها القطعة عام: $2000-1489,28=510,72\simeq 511$	
1 0.5 0.5 1.5 0.5	2×0.5 2×0.25 0.5 2×0.25 0.5 2×0.25 2×0.25	**التمرين الثالث: (04 نقاط)** 1- $u_R=R.i$ ، $u_b=r.i+L\frac{di}{dt}$ 2- المعادلة التفاضلية: $E=(R+r)i+L\frac{di}{dt} \Leftrightarrow \frac{di}{dt}+\frac{(R+r)}{L}i=\frac{E}{L}$ 3- باشتقاق عبارة التيار والتعويض في المعادلة التفاضلية تتحقق المساواة. 4- أ/ $r=2\Omega \Leftrightarrow i_{max}=\frac{E}{R+r} \Leftrightarrow i_{max}=0,25\times 2=0,5A$ $\tau=\frac{t_{1/2}}{\ln 2} \Leftrightarrow \tau\approx 10ms$ $\tau=\frac{L}{R+r} \Leftrightarrow L=1,2\times10^{-1}H$ ب- الطاقة المخزنة في الوشيعة في حالة النظام الدائم: $E_b=\frac{1}{2}L.i^2_{max}$; $E_b=1,5\times10^{-2}J$	
01 0.5 1.25	0.25 0.25 0.5 0.5 0.5 0.25 2×0.25	**التمرين الرابع: (04 نقاط)** 1- عملية التمديد: $n_1=n_2$ $c_1V_1=c_2V_2$ $V_2=\frac{c_1V_1}{c_2}=\frac{c_1V_1}{\frac{c_1}{10}}=10V_1$ الشرح : نأخذ 20mL من المحلول (S_0) ونضعها في حوجلة قياسية (عيارية) سعتها 200mL نضيف الماء المقطر حتى الخط العياري 200mL (إضافة 180mL من الماء المقطر). 2- معادلة التفاعل المنمذج: $OH^-(aq)+HCOOH(aq)=HCOO^-(aq)+H_2O(l)$ 3- نقطة التكافؤ: $E(20mL\ ;\ 8,2)$ تركيز الحمض الممدد : $c_aV_a=c_bV_b \Rightarrow c_a=\frac{c_bV_b}{v_a}$ $c_a=\frac{0,02\times20}{20}=0,02mol/L$	

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	4- حساب K_a عند نقطة نصف التكافؤ: $pH = pK_a = 3,8$ ، $K_a = 10^{-3,8} = 1,58 \times 10^{-4}$	3×0.25	0.75
	5- تركيز المحلول الأصلي (S_0): $c_0 = 10c_a \Rightarrow c_0 = 10 \times 0,02 = 0,2mol/L$	0.5	0.5
	التمرين التجريبي: (04 نقاط)		
	1- المعطيات تبين وجود نظامين أحدهما انتقالي والآخر دائم. - النظام الانتقالي : $0 \leq t \leq 10s$ ح.م. متسارعة - النظام الدائم : $t > 10s$ ح.م. منتظمة $v = Cte$	2×0.5	01
	2- السرعة الحدية $v_{Lim} = 19,6m/s$	01	01
	3- الشكل ، الحجم ، الكتلة، ...	01	01
	4- $\sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a} \Leftrightarrow \vec{f} + \vec{P} = m.\vec{a}$	0.25	
	$-f + P = m.a$	0.25	01
	$-Kv + m.g = m\dfrac{dv}{dt}$	0.25	
	$g = \dfrac{K}{m}v + \dfrac{dv}{dt}$	0.25	

30

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	الموضوع الثاني		
	التمرين الأول: (04 نقاط)		
	1) معادلة التفكك ^{14}C:		
	$^{14}_{6}C \rightarrow ^{A}_{Z}Y + ^{0}_{-1}e$	0.25	01
	$14 = A + 0, \quad A = 14$	0.25	
	$6 = Z - 1, \quad Z = 7$, $^{A}_{Z}Y = ^{14}_{7}N$	0.25	
	$^{14}_{6}C \rightarrow ^{14}_{7}N + ^{0}_{-1}e$	0.25	
	2) علاقة $A(t)$ بدلالة $t_{1/2}, t, A_0$		
	$A = A_0 e^{-\lambda t}$	0.25	0.75
	$A = A_0 e^{-\frac{\ln 2}{t_{1/2}}t}$	2×0.25	
	(3		
	$\ln\frac{A}{A_0} = -\frac{\ln 2}{t_{1/2}}t$	0.25	
	$t = \frac{t_{1/2}}{\ln 2}.\ln\frac{A_0}{A}$	2×0.25	1.5
	الفريق الأول: $t_A = \frac{5570}{0.693}\ln\frac{5000}{6000}$		
	$t_A = 1458,57 ans$	2×0.25	
	الفريق الثاني: $t_B = \frac{5570}{0.639}\ln\frac{4500}{6000}$		
	$t_B \approx 2301,45 \quad ans$		
	$\lvert t_A - t_B \rvert = 842,88 ans$	0.25	
	الجمجمتان لا تنتميان لنفس الحقبة الزمنية.		
	(4 $E_l(^{14}_{6}C) = \Delta m C^2$	0.25	
	$E_l(^{14}_{6}C) = ([6\times1,00728 + (14-6)\times1,00866] - 14,00324)C^2 \times \frac{931,5}{C^2}$	0.25	0.75
	$E_l = 102,2 MeV = 102,2\times10^6 eV$	0.25	
	التمرين الثاني : (04 نقاط)		
	1- أ/ $C_6H_5COOH(aq) + HO^-(aq) = C_6H_5COO^-(aq) + H_2O(l)$	0.5	
	ب/ نقطة التكافؤ: $E(10mL\ ;8)$	0.5	

مجموع	مجزأة	عناصر الإجابة	المحاور
1.75	2×0.25	ج/ عند التكافؤ : $C_aV_a = C_bV_{bE}$ ومنه: $C_a = \frac{C_b.V_{bE}}{V_a}$	
	0.25	$C_a = 2,0\times10^{-2}mol.L^{-1}$	
		2- حساب كمية مادة الأنواع الكيميائية:	
	0.25	$n_{(H_3O^+)} = 10^{-pH}\times(V_a+V_b) = 10^{-8}\times(50+10)10^{-3}$	
	0.25	$n_{(H_3O^+)} = 6\times10^{-10}mol$	
		$n_{(HO^-)} = 10^{(8-14)}\times(50+10)10^{-3}$	
1.75	0.25		
	2×0.25	$n_{(HO^-)} = 6\times10^{-8}mol \Leftrightarrow 10^{-3}-x_E = 6\times10^{-8} \Rightarrow x_E = 10^{-3}mol$	
	0.25	$n_{(C_6H_5COO^-)} = n_{Na^+} = x_E = 10^{-3}mol$	
	0.25	$n_{(C_6H_5COOH_{(aq)})} = C_aV_a - x_E = 10^{-3} - x_E = 0$	
0.5	0.5	3- الكاشف المناسب هو فينول فتاليين لأن مجال تغيره اللوني يحوي قيمة pH نقطة التكافؤ.	
		التمرين الثالث (04 نقاط)	
02	0.5	1) ثابت الزمن $\tau = 1ms$	
	0.5	و هو الزمن اللازم لتشحن المكثفة بنسبة 63% من شحنتها العظمى.	
	0.5	سعة المكثفة $\tau = RC \Rightarrow C = \frac{\tau}{R} = \frac{10^{-3}}{100}$	
	0.5	$C = 10^{-5}F = 10\mu F$	
		2) شحن المكثفة عند النظام الدائم:	
01	0.5	$Q_{max} = q_0 = EC$	
	0.5	$q_0 = 5.10^{-5}Coulomb$	
01	2×0.5	3) $\begin{matrix}\tau = RC\\ \tau' = 2RC\end{matrix} \Leftarrow \tau' = 2\tau$ ومنه $\tau' = 2ms$	
		التمرين الرابع (04 نقاط)	
2.5	0.25	1- القانون الثاني لنيوتن في مرجع غاليلي : $\sum \vec{F}_{ext} = m.\vec{a}$	
	0.25	$\vec{P} = m.\vec{a}$	
	3×0.25	على $(\overrightarrow{ox})$: $a_x = 0 \Leftarrow$ ح.م.منتظمة.معادلتها: $x = v_0\cos\alpha.t$	
	3×0.25	على $(\overrightarrow{oy})$: $a_y = -g \Leftarrow$ ح.م.م. بإنتظام معادلتها: $y = -\frac{1}{2}gt^2 + v_0\sin\alpha t$	
	0.5	معادلة المسار : $y = \frac{-g}{2v_0^2\cos^2\alpha}x^2 + \tan\alpha.x$ و هو عبارة عن قطع مكافئ.	

المحاور	عناصر الإجابة	مجزأة	مجموع
	2- يسجل الهدف لما: $x = d$ و $y = h$	0.25	
	$h = \frac{-g}{2v_0^2 \cos^2\alpha} d^2 + \tan\alpha . d$	0.25	01
	بالتعويض نجد: $v_0 \simeq 18{,}6 m s^{-1}$		
	$x = v_0 \cos\alpha t = d$ $t = 1{,}55 s$	2×0.25	
	$v_A = \sqrt{(v_0 \cos\alpha)^2 + (-gt + v_0 \sin\alpha)^2}$ $v_A = 17{,}26 m.s^{-1}$		
	3- يسجل الهدف لما: $x = d$ و $y = 0$		
	$0 = \frac{-g}{2v_0^2 \cos^2\alpha} d^2 + \tan\alpha . d$	0.25	0.5
	$v_0' = 17 m s^{-1}$	0.25	
	التمرين التجريبي: (04 نقاط).		
	1-		
	$Zn(s) = Zn^{2+}(aq) + 2e^-$	0.25	
	$I_2(aq) + 2e^- = 2I^-(aq)$	0.25	0.75
	$Zn(s) + I_2(aq) = Zn^{2+}(aq) + 2I^-(aq)$	0.25	
	2- أ) تعريف السرعة الحجمية: هي سرعة التفاعل من أجل وحدة الحجم للوسط التفاعلي.	0.5	
	$v = \frac{1}{V}\frac{dx}{dt}$	0.25	
	$v = -\frac{d[I_2]}{dt}$	0.25	
	حساب قيمة السرعة الحجمية المتوسطة:		1.75
	$v_1 = 27{,}5 mmol.L^{-1}.\min^{-1}$: $[0 \text{ ، } 0{,}4\min]$	0.25	
	$v_2 = 12{,}5 mmol.L^{-1}.\min^{-1}$: $[0{,}4\min \text{ ، } 0{,}8\min]$	0.25	
	ب) السرعة الحجمية تتناقص مع مرور الزمن بسبب تناقص التركيز وبالتالي نقص الاصطدامات الفعالة .	0.25	
	3- سرعة التفاعل تصبح أقل لأن تركيز المادة المتفاعلة أصبح أقل بفعل التمديد.	0.5	0.5
	4- سرعة التفاعل تصبح أكبر لأن رفع درجة الحرارة يزيد الاصطدامات الفعالة.	0.5	0.5
	5- العوامل الحركية هي : - التركيز المولي للمتفاعلات. - درجة الحرارة.	0.5	0.5

33

1

شعبـــــــــة :

العلـــوم التجريبيـــة

مادة اللّغة العربية و آدابها

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2010

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها — المدة : 02 ساعتان و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

قال توفيق الحكيم :

من الـمُجْمَع عليه أَنَّ الوَعْظَ والإرشادَ ليسا من وظيفةِ الفنّ، لأنَّ وظيفةَ الفنّ هيَّ أنْ يخلقَ شيئا حيًّا نابضًا يؤثّر في النَّفْسِ والفِكْرِ.

ما نوع هذا التأثير؟.. هنا المسألة!..

إنَّ نوعَ التأثيرِ هو الَّذي يحدّدُ نوْعَ الفنّ. فإذا طالَعْتَ أثرًا فنيًّا : قصيدةً أو قصةً أو صورةً، وشعَرْتَ بعدئذ أنّهَا حرَّكَتْ مشاعِرَك العليا أو تفكيرك المرتفع؛ فأنت أمام فنٍّ رفيع... فإذا لم تحرّكْ إلاّ المبتذلَ من مشاعرِك والتَّافِهَ من تفكيرك فأنت أمام فنٍّ رخيص.

هناك سؤال آخر: ما مصدر هذا التأثير في العمل الفنيّ؟ أهو الأسلوب أم اللبّ؟.. أهو الشكل أم الموضوع؟.

إنّ الأثَرَ الفنّي الكامل في نظري هو ذلك الذي يُحدث فينا ذلك الشعورَ الكاملَ بالارتفاع... وقلّما يَحْدثُ هذا إلاّ عن طريق السموِّ في اللبِّ والأسلوبِ، لأنَّ ضُعْفَ الشَّكْلِ وسُقْم الأسلوب يُحدثان في النَّفسِ شعورا بالقُبْح والضّيق والاشمئزاز، وهذا ينافي الشعورَ بالجمال والتناسُقَ والانسجام.

(شأنُ الفنِّ هنا أيضا شأن الدّين...) فما من رجل دين يثير في نفسك إحساسا عُلْويًا حقًّا إلاّ إذا كان في طريق حياته مستقيمَ السّلوكِ سليمَ الأسلوبِ... بغيرِ ذلك يختلُّ التناسُقُ بين الغاية والوسيلة، وبهذا الاختلال يُداخلُ النَّفسَ شعورُ الشكِّ في حقيقة رجل الدِّين.

لو عَلِمَ رجلُ الفنِّ خَطر مَهمّته لَفكَّرَ دهرا قبل أن يخطّ سطرا... ولكن الوحيَ (يَهْبِطُ) عليه فيسعفه. ـــ ومعنى هبوط الوحي أنّ شيئا ينزل عليه من أعلى ـــ شأنه في ذلك شأن المصطفين من أهل الدين!.. وهل يمكن أن يهبط من أعلى إلاّ كلّ مرتفع نبيل؟..

للدّين والفنّ ..السّماء هي المنبع.

" فن الأدب "

الأســـــــــئلة:

البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1. ما الموضوع الذي يعالجه توفيق الحكيم في هذا النّص ؟ وما هدفه من إثارته ؟
2. ربط الكاتب بين وظيفة الدّين ووظيفة الفنّ. اشرح هذه العلاقة.
3. للكاتب نظرة خاصة للفنّ. اشرحها مبديا رأيك فيها.
4. ماذا يقصد الكاتب في قوله « لو علم رجل الفنّ... يخطّ سطراً».؟
5. كيف تبدو لك شخصية توفيق الحكيم الأدبيّة من خلال النّص؟
6. ما النّمط الغالب في هذا النّص ؟ و ما هي خصائصه ؟

البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1. تكرّرت لفظة " الفنّ " في كل فقرات النّص. ما دورها في بنائه ؟
2. ما مدلول الحرف «لو» في النّصّ ؟
3. أعرب ما تحته خطّ في النّص إعراب مفردات، وما بين قوسين إعراب جمل.
4. في العبارة: « فأنت أمام فن رخيص» صورة بيانيّة، اشرحها وبيّن أثرها البلاغيّ.

الموضوع الثاني

النّصّ:

إنّ الجزائــرَ فــي الوجــودِ رسالــةٌ ... الــشّعبُ حرّرهــا وربُّــك وقّعَــا

إنّ الجزائــرَ قطعــةٌ قدسيّــةٌ ... فــي الكــون لحّنَهــا الرّصــاصُ ووقّعَــا

وقــصيدة أزليّــةٌ أبياتهــا ... حمــراءُ كــان لهــا (نــوفمبر) مطلعــا

غنّــى بهــا حــرُّ الــضّمير، فأيقظتْ ... شعبــا إلــى التّحريــر شــمّرَ مُــسرِعَا

ســمــع الأصــمُّ رنينَهــا، فَعَنَــا لهــا ... ورأى بهــا الأعمــى الطّريــق الأنــصعَا

شــعبٌ دعــاه إلــى الخــلاص بُنَاتُــه ... فانــصبّ مُــذْ ســمع النِّــدا وتطوّعَــا

واســتقبل الأحــداثَ منهــا ســاخرًا ... كالــشّامخــاتِ، تمنّعــا وترفُّعَــا

وأراده المــستعمرون عناصــرا ... فأبــى مــع التّــاريخ أن يتــصدّعــا

واسْــتدْرجُوه فــدبّروا إدماجَــه ... فأبَــتْ عروبتُــه لــه أن يُبْلَعَــا

وعــن العقيــدةِ زوّروا تحريفــه ... فــأبَى مــع الإيمــان أن يتزعزعَــا

وتعمّــدُوا قَطْــعَ الطّريــق فلــمْ تُــرِدْ ... أسبابُــه بالغُــرْب أن تتقطّعَــا

نَــسبٌ بِــدُنْيا العُــرب زكّــى غرسَــه ... ألــمٌ، فــأوْرَقَ روحــهُ وتفرّعَــا

ســببٌ بأوتــارِ القُلــوب عروقُــه ... إنْ رَنَّ هَــذا، رَنَّ ذَاكَ ورجّعَــا

تِلــك العُروبــةُ إنْ تَثُــرْ أعــصابُها ... وَهَــنَ الزّمــان حِيَالَهــا وتَضَعْــضَعَا

الــضّادُ فــي الأجْيــالِ خلّــد مجــدها ... والجــرْحُ وَحّــدَ فــي هواهــا الــمنْزَعا

– مفدي زكرياء –

الأســئلة:

البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1. كيف اعتبر الشّاعر الجزائر؟
2. للشّعر الثّوريّ دور فعّال في الثّورة الجزائريّة. وضّح ذلك من النّصّ.
3. نهج الاستعمار سياسة خاصة مع الشعب الجزائريّ. وضّحها مبرزا موقف الشّعب منها.
4. أشار الشّاعر إلى عاملين من عوامل وحدة الأمّة العربيّة. وضّحهما من النّصّ.
5. قال المتنبي: أنا الذي نظر الأعمى إلى أدبي ... وأسمعَتْ كلماتي من به صَمَمُ.
   هات نظير هذا المعنى من النّص.
6. يعكس النّص نزعتين. أبرزهما مع التّمثيل.

البناء اللغويّ: (08 نقاط)

1. في أيّ حقل دلاليّ تضع الألفاظ الآتية: ربّك – قدسيّة – العقيدة – الإيمان ؟
2. تكرّر ضمير في الأبيات من (1) إلى (5) وآخر في الأبيات من (6) إلى (8) وآخر في البيتين (14) و(15). عيّن هذه الضمائر ومدلولاتها في النّص.
3. هات من البيت الأوّل جملة لا محلّ لها من الإعراب، وأخرى لها محل من الإعراب معلّلا السبب.
4. ما نوع الأسلوب في البيت الثامن وما غرضه البلاغيّ؟
5. في عجز البيت الثاني صورة بيانيّة، اشرحها ثم بيّن بلاغتها.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة جوان 2010

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة العربية وآدابها (خاص بالمكفوفين) — المدة : 02 ساعتان و 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

قال توفيق الحكيم :

من الـــمُجْمَع عليه أَنَّ الوَعْظَ والإرشادَ ليسا من وظيفةِ الفنّ، لأنَّ وظيفةَ الفنِّ هيَّ أنْ يخلقَ شيئا حيًّا نابضًا يؤثّر في النَّفْسِ والفكْرِ.

ما نوع هذا التأثير؟.. هنا المسألة!..

إنَّ نوعَ التأثيرِ هو الَّذي يحدّدُ نوْعَ الفنِّ. فـــ«إذا» طالَعْتَ أثرًا فنيًّا : قصيدةً أو قصةً أو صورةً، وشَعَرْتَ بعدئذ أنّهَا حرّكَتْ مشاعرَك العليا أو تفكيرَك المرتفع؛ فأنت أمام فنٍّ رفيع... فإذا لم تحركْ إلاّ المبتذلَ من مشاعرِك والتّافهَ من تفكيرك فأنت أمام فنٍّ رخيص.

هناك سؤال آخر: ما مصدر هذا التأثير في العمل الفنيّ؟ أهو الأسلوب أم اللبّ؟.. أهو الشكل أم الموضوع؟..

إنّ الأثَرَ الفنّي الكامل في نظري هو ذلك الذي يُحدث فينا ذلك «الشعورَ» الكاملَ بالارتفاع... وقلَّما يَحْدثُ هذا إلاّ عن طريق السموّ في اللبِّ والأسلوبِ، لأنَّ ضُعْفَ الشَّكْلِ وسُقْمَ الأسلوب يُحدثان في النَّفسِ شعورا بالقُبْح والضّيق والاشمئزاز، وهذا ينافي الشعورَ بالجمال والتّناسُق والانسجام.

(شأنُ الفنِّ هنا أيضا شأن الدِّين...) فما من رجل دين يثير في نفسك إحساسا عُلْويًا حقًّا إلاّ إذا كان في طريق حياته مستقيمَ السّلوكِ سليمَ الأسلوبِ... بغيرِ ذلك يختلُّ التناسُقُ بين الغاية والوسيلة، وبهذا الاختلال يُداخلُ النَّفسَ شعورُ الشكّ في حقيقة رجل الدِّين.

لو عَلِمَ رجلُ الفنِّ خطر مَهَمّته لَفكّرَ دهرا قبل أن يخطّ سطرا... ولكن الوحْيَ (يَهْبِط) عليه فيسعفه. ـــ ومعنى هبوط الوحي أنّ شيئا ينزل عليه من أعلى ـ شأنه في ذلك شأن المصطفين من أهل الدين!.. وهل يمكن أن يهبط من أعلى إلاّ كلّ مرتفع نبيل؟..

للدّين والفنّ .. السّماء هي المنبع.

" فن الأدب "

الأســــــــئلة:

البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1. ما الموضوع الذي يعالجه توفيق الحكيم في هذا النّص ؟ وما هدفه من إثارته ؟
2. ربط الكاتب بين وظيفة الدّين ووظيفة الفنّ. اشرح هذه العلاقة.
3. للكاتب نظرة خاصة للفنّ. اشرحها مبديا رأيك فيها.
4. ماذا يقصد الكاتب في قوله « لو علم رجل الفنّ... يخطّ سطراً».؟
5. كيف تبدو لك شخصية توفيق الحكيم الأدبيّة من خلال النّص؟
6. ما النّمط الغالب في هذا النّص ؟ و ما هي خصائصه ؟

البناء اللّغويّ: (08 نقاط)

1. تكرّرت لفظة " الفنّ " في كل فقرات النّص. ما دورها في بنائه ؟
2. ما مدلول الحرف «لو» في النّصّ ؟
3. أعرب ما بين مزدوجتين «إذا» ، «الشعورَ» في النّص إعراب مفردات، وما بين قوسين (شأنُ الفنِّ هنا أيضا شأن الدِّين...)، (يَهْبِط) إعراب جمل.
4. في العبارة: « فأنت أمام فن رخيص» صورة بيانيّة، اشرحها وبيّن أثرها البلاغيّ.

الموضوع الثاني

النّص:

إنّ الجزائرَ في الوجودِ رسالةٌ   الشّعبُ حرّرها وربُّك وقَّعَا

إنّ الجزائرَ قطعةٌ قدسيّةٌ   في الكون لحَّنها الرّصاصُ ووقّعَا

وقصيدةٌ أزليّةٌ أبياتها   حمراءُ كان لها (نوفمبر) مطلعا

غنّى بها حرُّ الضّمير، فأيقظتْ   شعبا إلى التّحرير شمَّرَ مُسرِعَا

سمعَ الأصمُّ رنينَها، فعَنَا لها   ورأى بها الأعمى الطَّريقَ الأنصعَا

شعبٌ دعاه إلى الخلاصِ بُناتُه   فانصبَّ مُذْ سمعَ النِّدا وتطوّعَا

واستقبل الأحداثَ منها ساخرًا   كالشّامخاتِ، تمنُّعا وترفُّعَا

وأراده المستعمرون عناصرا   فأبى مع التّاريخ أن يتصدّعا

واستدْرَجُوه فدبَّروا إدماجَه   فأبَتْ عروبتُه له أن يُبْلَعَا

وعن العقيدة زوَّروا تحريفه   فأبَى مع الإيمَان أن يتزعزعَا

وتعمَّدُوا قَطْعَ الطَّريقِ فلمْ تُرِدْ   أسبابُه بالعُرب أن تتقطّعَا

نسبٌ بِدُنْيا العُرب زكّى غرسَه   أَلمٌ، فأوْرَقَ روحهُ وتفرَّعَا

سببٌ بأوتارِ القُلوبِ عروقُه   إنْ رَنَّ هذا، رَنَّ ذاك ورجْعَا

تِلك العُروبةُ إنْ تُثرْ أعصابُها   وَهَنَ الزّمان حيالَها وتضَعْضَعَا

الضّادُ في الأجيالِ خلّد مجدها   والجرْحُ وَحَّدَ في هواها المَنزَعَا

– مفدي زكرياء –

الأسئلة:

البناء الفكريّ: (12 نقطة)

1. كيف اعتبر الشّاعر الجزائر؟
2. للشّعر الثوريّ دور فعّال في الثورة الجزائريّة. وضّح ذلك من النّصّ.
3. نهج الاستعمار سياسة خاصة مع الشعب الجزائريّ. وضّحها مبرزا موقف الشّعب منها.
4. أشار الشّاعر إلى عاملين من عوامل وحدة الأمّة العربيّة. وضّحهما من النّصّ.
5. قال المتنبي: أنا الذي نظر الأعمى إلى أدبي   وأسمعَتْ كلماتي من به صَمَمُ.
   هات نظير هذا المعنى من النّص.
6. يعكس النّص نزعتين. أبرزهما مع التمثيل.

البناء اللغويّ: (08 نقاط)

1. في أيّ حقل دلاليّ تضع الألفاظ الآتية: ربّك – قدسيّة – العقيدة – الإيمان ؟
2. تكرّر ضمير في الأبيات من (1) إلى (5) وآخر في الأبيات من (6) إلى (8) وآخر في البيتين (14) و(15). عيّن هذه الضمائر ومدلولاتها في النّص.
3. هات من البيت الأوّل جملة لا محلّ لها من الإعراب، وأخرى لها محل من الإعراب معلّلا السبب.
4. ما نوع الأسلوب في البيت الثامن وما غرضه البلاغيّ؟
5. في عجز البيت الثاني صورة بيانيّة، اشرحها ثم بيّن بلاغتها.

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
البناء الفكريّ	1. الموضوع الذي يعالجه توفيق الحكيم في هذا النص: وظيفة الفن وتأثيره في القارئ.	2× 0.75	12
	وهدفه من إثارة هذا الموضوع: توجيه القارئ إلى انتقاء ما يطالع من الفنون.	1.5	
	2. العلاقة بين وظيفة الدين ووظيفة الفنّ هي أنّ كلاّ منهما يسمو بالإنسان في تفكيره،	0.75	
	ويؤثر فيه تأثيرا إيجابيا.	0.75	
	3. نظرة الكاتب للفن: يرى بأن الفن نوعان: فن رفيع وفن رخيص.	0.75	
	فن رفيع يحرك في الإنسان مشاعره العليا وفن رخيص لا يحرك في الإنسان إلا المبتذل من مشاعره والتافه من تفكيره.	0.75	
	- إبداء الرأي.	1	
	4. يقصد الكاتب في العبارة:" لو علِمَ رجل الفنّ خطر مهمّته لفكّر دهرا قبل أن يخطّ سطرًا " أنّ رجل الفنّ ذو رسالة سامية نبيلة تتطلب منه جهدًا وتفكيراً واستقامة.	2×1	
	5. تبدو شخصية توفيق الحكيم الأدبية من خلال النّص: أديبا مقتدرا وظيفة الفنّ، مقدّسا لها ...	2×0.75	
	6. النمط الغالب في النص هو الحجاجي.	0.5	
	ومن خصائصه في هذا النص كثرة أساليب الشرط وأساليب التوكيد والمقارنة والتعليل.	4×0.25	
البناء اللغويّ	1. أدى تكرار لفظة الفن إلى تلاحم معاني النص فيما بينها باعتبارها محور النصّ.	1.5	08
	2. مدلول الحرف "لو" في النص: امتناع الجواب لامتناع الشرط.	01	
	3. إعراب المفردات:		
	إذا: ظرف لما يستقبل من الزمان يتضمن معنى الشرط، مبني على السكون في محل نصب على الظرفية. وهو مضاف.	3×0.25	
	الشعور: بدل من اسم الإشارة منصوب وعلامة نصبه الفتحة.	0.75	
	إعراب الجمل:		
	شأن الفن هنا شأن الدين: جملة اسمية لا محل لها من الإعراب لأنها جملة ابتدائية.	0.25+0.5	
	يهبط: جملة فعلية في محل رفع خبر لكن. لأنها تؤول بمفرد.	0.25+0.5	
	4. في العبارة: «فأنت أمام فنّ رخيص».		
	استعارة مكنيّة.	01	
	حيث شبّه الفنّ بسلعة ثم حذف المشبه به ورمز له بكلمة "رخيص".	01	
	- أثرها: توضيح المعنى عن طريق التجسيد.	0.5	

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: مجموع
البناء الفكريّ	1. اعتبر الشاعر الجزائر رسالة ، قطعة قدسية ، وقصيدة أزلية .	3× 0.5	12
	2. للشعر الثوري دور فعّال في الثورة الجزائرية ويتمثّل في: إيقاظ الشعب، وتحريك الضمير، والتفاف الشعب حول الثورة.	3× 0.5	
	3. السياسة التي نهجها الاستعمار مع الشعب الجزائري هي: محاولة التشتيت، والإدماج وإبعاده عن الدين.	3× 0.5	
	– موقف الشعب من هذه السياسة هو الرفض والترقّع والتحدّي.	01	
	4. من عوامل وحدة الأمّة العربية كما ورد في النصّ: اللغة العربية والآلام.	2×01	
	5. نظير معنى بيت المتنبي في النصّ هو البيت الخامس.	1,5	
	6. النزعتان هما: نزعة ثورية ونزعة دينية.	2×0,5	
	التمثيل من النّص:		
	– النزعة الثورية: تظهر في لغة الشّاعر كعبارة: لحّنها الرّصاص، إلى التحرير شمّرا ...	2×0.5	
	– النزعة الدينيّة: تظهر في تشبّعه بالثقافة الإسلامية : قطعة قدسيّة، أزليّة، العقيدة، الإيمان ...	2×0.5	
البناء اللغويّ	1. تدرج الألفاظ ضمن الحقل الديني.	1,5	08
	2. الضمير في الأبيات من 1 إلى 5 هو: ضمير الغائب المفرد المؤنث «هي» يعود على الجزائر.	2×0.25	
	الضمير في الأبيات من 6 إلى 8 هو ضمير الغائب المفرد المذكر «هو» يعود على الشعب.	2×0.25	
	الضمير في البيتين الأخيرين هو ضمير الغائب المفرد المؤنث «هي» يعود على العروبة.	2×0.25	
	3. الجمل التي لها محلّ من الإعراب في البيت الأول: " الشعب حرّرها " التعليل : لأنها تؤول بمفرد "مُحَرِّرَةٌ" وهي واقعة صفة " حرّرها" التعليل : تؤول بمفرد "مُحَرِّرُهَا" وهي واقعة خبرًا للمبتدأ (الشعب) " ربّك وقّعا" جملة معطوفة على جملة لها محلّ من الإعراب. ملاحظة: (على التلميذ أن يستخرج واحدة منها فقط)	3×0.5	
	– الجملة التي لا محلّ لها من الإعراب الواردة في البيت الأول: "إنّ الجزائر في الوجود رسالة" التعليل: لأنها ابتدائية ولا يمكن تأويلها بمفرد.	2×0.5	
	4. الأسلوب خبريّ غرضه الفخر والاعتزاز.	2×0.5	
	5. الصورة البيانية في عجز البيت الثاني هي: لحّنها الرّصاص	0.5	
	شرحها: شبّه الرّصاص بالملحّن، حيث حذف المشبه به ورمز إليه بفعل "لحّن" وذكر المشبه (الرصاص) على سبيل الاستعارة المكنية.	0.5	
	بلاغتها: تشخيص المعنى ، وتقويته والتأكيد على صدق الشعور.	0.5	

1

شعبـــــــــة :

العلــوم التجريبيــة

مادة اللّغة الفرنسية

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة جوان 2010

الشعب : علوم تجريبية، تسييرواقتصاد، رياضيات، تقني رياضي.

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية | المدة : 2 ساو 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضــوع الأول

Aujourd'hui, rares sont les scientifiques qui doutent encore du réchauffement de l'atmosphère. La plupart pensent que le processus s'accélère et que ses conséquences sont inquiétantes : l'eau des océans se réchauffe, les glaciers fondent, le niveau des mers s'élève et les zones littorales habitées pourraient être inondées. Les régions agricoles vont se déplacer, les fluctuations du climat vont s'amplifier avec, pour conséquence, des tempêtes plus violentes.

A ces périls, s'ajoutent des menaces cachées, mais tout aussi inquiétantes. Les modèles informatiques prédisent que le réchauffement de notre planète et les autres altérations climatiques augmenteront l'incidence et la répartition de plusieurs graves maladies. Ces prévisions semblent déjà se confirmer.

Un réchauffement de l'atmosphère a plusieurs conséquences. Directement, il entraîne des vagues de chaleur plus fortes, et les soirées ne pourraient plus apporter leur lot de fraîcheur bénéfique. Cette évolution vers une diminution du rafraîchissement nocturne paraît malheureusement vraisemblable; l'atmosphère se réchauffe inégalement, et les pointes de réchauffement sont maximales la nuit, en hiver et à des latitudes supérieures à 50 degrés. Une élévation de température prolongée peut en outre augmenter la formation de brouillards et la dispersion des allergènes. Des conséquences respiratoires sont associées à ces deux effets. (…)

Le réchauffement de la planète perturbe le bien-être de l'homme, bien que de manière moins directe, en amplifiant la fréquence et l'intensité des inondations et des sécheresses, en renforçant les oscillations du climat. L'atmosphère s'est réchauffée au cours du siècle précédent, les sécheresses ont persisté plus longuement dans les zones arides, et, en contrepoint, les fortes précipitations sont maintenant plus fréquentes. Ces fortes fluctuations causent noyades et famines, tout en favorisant l'émergence, la réapparition et la diffusion de maladies infectieuses.

L'ouverture de cette boîte de Pandore est particulièrement inquiétante : une maladie infectieuse est un génie maléfique très difficile à remettre dans sa bouteille. La maladie infectieuse tue immédiatement moins qu'une forte inondation ou une sécheresse prolongée, mais, quand elle s'est établie dans une communauté, son éradication est souvent difficile, donc, elle se propage.

(…) Les inondations et les sécheresses associées à des changements climatiques ont d'autres conséquences : elles détruisent souvent les récoltes et quand ce n'est pas le cas, elles sont plus facilement infectées par des insectes nuisibles ou étouffées par les mauvaises herbes, réduisant ainsi les réserves de nourriture et aggravant la malnutrition.

Paul EPSTEIN **Pour la Science**, N° 276 Octobre 2000

QUESTIONS

I.COMPREHENSION : (14 points)

1. Relevez dans le texte trois (03) termes ou expressions qui renvoient à « **réchauffement** ».

2. « *A ces **périls** s'ajoutent des menaces cachées…* ».
   De quels périls s'agit-il ?

3. « *Le réchauffement de l'atmosphère a plusieurs conséquences* ».
   Classez les effets du réchauffement dans le tableau suivant :
plusieurs graves maladies- destruction des récoltes- malnutrition- diminution des provisions - vagues de chaleur plus fortes - grands changements atmosphériques.

Effets sur l'alimentation	Effets sur la santé	Effets sur le climat
-	-	-
-	-	-

4. « *Des conséquences respiratoires sont associées à ces deux **effets*** ».
   D'après l'auteur, quels sont ces deux effets ?

5. Complétez le passage avec les mots et expressions suivants :
moral et matériel - indirecte - l'être humain - empêche
   En augmentant le nombre et la force des inondations et des sécheresses, le réchauffement climatique ………… de façon ……….. le confort ……………de ……… .

6.« *…les soirées ne **pourraient** plus apporter leur lot de fraîcheur bénéfique* ».
L'auteur a employé le conditionnel pour affirmer que :
- les soirées n'apporteront sûrement plus de la fraîcheur.
- Les soirées n'apporteront peut être plus de la fraîcheur.
- Les soirées n' apporteront plus de la fraîcheur.

7. "*Une maladie infectieuse est un génie maléfique très difficile à remettre dans sa bouteille*".
   Relevez du texte la phrase qui reprend la même idée.

8. "***Elles** détruisent souvent les récoltes*".
   A quoi renvoie le pronom « **elles** »?

9. Donnez un titre à ce texte. Justifiez votre choix en relevant une phrase du texte.

II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)

Traitez un des deux sujets au choix.

1. Votre frère est étudiant dans une université éloignée et prépare un exposé sur le thème développé dans le texte que vous venez de lire.
Pour l'aider dans sa recherche documentaire, rédigez le compte rendu objectif de ce texte (10 lignes environ) que vous lui transmettrez.

2. Une entreprise veut implanter dans votre région une usine de fabrication de produits très dangereux pour la santé de l'homme et pour l'environnement.
Vous êtes membre d'une association de protection de la nature.
Rédigez un texte argumentatif d'une quinzaine de lignes pour dénoncer toutes les atteintes à l'environnement.

الموضـــوع الثاني

Le sport – intermédiaire entre la vie et le jeu – a précisément pour but de créer un univers idéal où un certain nombre de règles, un certain esprit, une certaine morale strictement codifiée essaient de combiner la force et la justice et de limiter la première par la seconde. Puisque le monde n'est pas prêt à reconnaître l'adversaire comme un autre soi-même et à lui accorder toutes ses chances, considérons au moins le sport comme un terrain d'essai, comme le domaine privilégié de cette belle utopie.

C'est un paradoxe* extraordinaire de voir l'une des activités humaines qui repose le plus ouvertement sur la force, sur l'habileté, sur les moyens physiques, faire appel en même temps aux vertus morales. Il y a quelque chose d'un peu triste dans cette constatation: il a fallu que le fair-play* devienne un jeu pour être vraiment appliqué. Mais cette vérité un peu triste est en même temps exaltante. C'est par là que le sport n'est pas un déchaînement de brutalité. C'est par là qu'il contribue à la compréhension internationale. C'est par là qu'il est un élément de civilisation.

Le sport ne consiste pas à tuer son adversaire, à l'écraser, à l'humilier, mais à jouer avec lui, non pas comme le chat joue avec la souris, mais comme l'enfant joue avec l'enfant, c'est-à-dire à se servir de lui, sans l'abaisser pour développer ses capacités humaines. Dans le sport, grâce au fair-play, le vainqueur s'élève grâce au vaincu et il élève le vaincu en même temps qu'il s'élève lui-même. Il est bon, il est juste de gagner, à condition d'avoir tout fait pour que l'autre puisse gagner aussi. Ah! Comme les sociétés feraient bien de prendre exemple sur le fair-play et les hommes politiques sur les sportifs dans leurs conceptions de la véritable égalité, de la sélection et de la hiérarchie !

Jean D'ORMESSON,
Hebdomadaire sportif L'Equipe WEEK END
Novembre 1979

*Paradoxe = contradiction
*Fair-play = esprit sportif

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Pour l'auteur, le sport comporte deux aspects essentiels.
   Relevez du 1er paragraphe ces deux aspects.
2. Le monde manque de tolérance envers autrui.
   Quelle est dans le texte la phrase qui exprime la même idée ?
3. Relevez du texte quatre (04) termes appartenant au champ lexical de la violence.
4. *« Il y a quelque chose d'un peu triste dans cette constatation : il a fallu que le fair- play devienne un jeu pour être vraiment appliqué ».*
   La 2ème proposition exprime :
   - une cause.
   - une opposition.
   - une explication.

   Recopiez la bonne réponse.
5. Parmi les idées suivantes, quelle est celle qui n'est pas exprimée dans le texte ?
   - Toute société devrait se fixer comme idéal de posséder la meilleure équipe sportive.
   - Un des objectifs du sport est de permettre aux hommes d'être égaux.
   - L'objectif du sport consiste à harmoniser les performances physiques et le respect des règles morales.

   Recopiez la bonne réponse.
6. *« Ah ! comme les sociétés feraient bien de prendre exemple sur le fair- play... ».*
   Le conditionnel employé dans cette phrase exprime :
   - une éventualité.
   - un souhait.
   - une affirmation atténuée.

   Recopiez la bonne réponse.
7. *"C'est-à-dire à se servir de **lui**".*
   A quoi renvoie le pronom *« lui »?*
8. Pour l'auteur, la morale du sport est :
   - ni vainqueur ni vaincu.
   - vaincre à tout prix.
   - améliorer sa condition physique.

   Recopiez la bonne réponse.
9. *« ... le vainqueur s'élève grâce au vaincu et il élève le vaincu en même temps qu'il s'élève lui-même ».*
   Quelle est dans le texte la phrase qui rejoint cette idée ?
10. Proposez un titre à ce texte puis justifiez votre choix.

II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)

Traitez un sujet au choix :

1. Vous venez de lire le texte de Jean d'Omersson sur le sport et vous voulez en informer vos camarades. Rédigez pour le journal scolaire le compte rendu objectif de ce texte (10 lignes environ).

2. Ces dernières années, la presse ne cesse de relater chaque semaine des violences dans presque tous les stades du monde.
Face à ce phénomène, vous décidez en tant que sportif de dénoncer toutes les pratiques antisportives...
Rédigez un texte argumentatif que vous publierez dans un quotidien de votre choix (15 lignes environ).

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة جوان 2010

الشعب : علوم تجريبية، تسييرواقتصاد، رياضيات، تقني رياضي.

اختبار في مادة: اللغة الفرنسية (خاص بالمكفوفين) | المدة : 2 ساو 30 د

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضـوع الأول

Aujourd'hui, rares sont les scientifiques qui doutent encore du réchauffement de l'atmosphère. La plupart pensent que le processus s'accélère et que ses conséquences sont inquiétantes : l'eau des océans se réchauffe, les glaciers fondent, le niveau des mers s'élève et les zones littorales habitées pourraient être inondées. Les régions agricoles vont se déplacer, les fluctuations du climat vont s'amplifier avec, pour conséquence, des tempêtes plus violentes.

A ces périls, s'ajoutent des menaces cachées, mais tout aussi inquiétantes. Les modèles informatiques prédisent que le réchauffement de notre planète et les autres altérations climatiques augmenteront l'incidence et la répartition de plusieurs graves maladies. Ces prévisions semblent déjà se confirmer.

Un réchauffement de l'atmosphère a plusieurs conséquences. Directement, il entraîne des vagues de chaleur plus fortes, et les soirées ne pourraient plus apporter leur lot de fraîcheur bénéfique. Cette évolution vers une diminution du rafraîchissement nocturne paraît malheureusement vraisemblable; l'atmosphère se réchauffe inégalement, et les pointes de réchauffement sont maximales la nuit, en hiver et à des latitudes supérieures à 50 degrés. Une élévation de température prolongée peut en outre augmenter la formation de brouillards et la dispersion des allergènes. Des conséquences respiratoires sont associées à ces deux effets. (...)

Le réchauffement de la planète perturbe le bien-être de l'homme, bien que de manière moins directe, en amplifiant la fréquence et l'intensité des inondations et des sécheresses, en renforçant les oscillations du climat. L'atmosphère s'est réchauffée au cours du siècle précédent, les sécheresses ont persisté plus longuement dans les zones arides, et, en contrepoint, les fortes précipitations sont maintenant plus fréquentes. Ces fortes fluctuations causent noyades et famines, tout en favorisant l'émergence, la réapparition et la diffusion de maladies infectieuses.

L'ouverture de cette boîte de Pandore est particulièrement inquiétante : une maladie infectieuse est un génie maléfique très difficile à remettre dans sa bouteille. La maladie infectieuse tue immédiatement moins qu'une forte inondation ou une sécheresse prolongée, mais, quand elle s'est établie dans une communauté, son éradication est souvent difficile, donc, elle se propage.

(...) Les inondations et les sécheresses associées à des changements climatiques ont d'autres conséquences : elles détruisent souvent les récoltes et quand ce n'est pas le cas, elles sont plus facilement infectées par des insectes nuisibles ou étouffées par les mauvaises herbes, réduisant ainsi les réserves de nourriture et aggravant la malnutrition.

Paul EPSTEIN **Pour la Science**, N° 276 Octobre 2000

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Relevez dans le texte trois (03) termes ou expressions qui renvoient à (**réchauffement**).

2. « *A ces (**périls**) s'ajoutent des menaces cachées...* ».
   De quels périls s'agit-il ?

3. « *Le réchauffement de l'atmosphère a plusieurs conséquences* ».
   Classez les effets du réchauffement dans le tableau suivant :
   plusieurs graves maladies- destruction des récoltes- malnutrition- diminution des provisions - vagues de chaleur plus fortes - grands changements atmosphériques.
   - Effets sur l'alimentation: ...., ...
   - Effets sur la santé: ...., ...
   - Effets sur le climat: ...., ...

4. « *Des conséquences respiratoires sont associées à ces deux (effets)* ».
   D'après l'auteur, quels sont ces deux effets ?

5. Complétez le passage avec les mots et expressions suivants :
   moral et matériel - indirecte - l'être humain - empêche
   En augmentant le nombre et la force des inondations et des sécheresses, le réchauffement climatique .... de façon .... le confort .... de ....

6. « *...les soirées ne (**pourraient**) plus apporter leur lot de fraîcheur bénéfique* ».
   L'auteur a employé le conditionnel pour affirmer que :
   - les soirées n'apporteront sûrement plus de la fraîcheur.
   - Les soirées n'apporteront peut être plus de la fraîcheur.
   - Les soirées n' apporteront plus de la fraîcheur.

7. "*Une maladie infectieuse est un génie maléfique très difficile à remettre dans sa bouteille*".
   Relevez du texte la phrase qui reprend la même idée.

8. "*(**Elles**) détruisent souvent les récoltes*".
   A quoi renvoie le pronom (**elles**)?

9. Donnez un titre à ce texte. Justifiez votre choix en relevant une phrase du texte.

II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)

Traitez un des deux sujets au choix.

1. Votre frère est étudiant dans une université éloignée et prépare un exposé sur le thème développé dans le texte que vous venez de lire.
Pour l'aider dans sa recherche documentaire, rédigez le compte rendu objectif de ce texte (10 lignes environ) que vous lui transmettrez.

2. Une entreprise veut implanter dans votre région une usine de fabrication de produits très dangereux pour la santé de l'homme et pour l'environnement.
Vous êtes membre d'une association de protection de la nature.
Rédigez un texte argumentatif d'une quinzaine de lignes pour dénoncer toutes les atteintes à l'environnement.

الموضـــوع الثاني

Le sport – intermédiaire entre la vie et le jeu – a précisément pour but de créer un univers idéal où un certain nombre de règles, un certain esprit, une certaine morale strictement codifiée essaient de combiner la force et la justice et de limiter la première par la seconde. Puisque le monde n'est pas prêt à reconnaître l'adversaire comme un autre soi-même et à lui accorder toutes ses chances, considérons au moins le sport comme un terrain d'essai, comme le domaine privilégié de cette belle utopie.

C'est un paradoxe(1) extraordinaire de voir l'une des activités humaines qui repose le plus ouvertement sur la force, sur l'habileté, sur les moyens physiques, faire appel en même temps aux vertus morales. Il y a quelque chose d'un peu triste dans cette constatation: il a fallu que le fair-play(2) devienne un jeu pour être vraiment appliqué. Mais cette vérité un peu triste est en même temps exaltante. C'est par là que le sport n'est pas un déchaînement de brutalité. C'est par là qu'il contribue à la compréhension internationale. C'est par là qu'il est un élément de civilisation.

Le sport ne consiste pas à tuer son adversaire, à l'écraser, à l'humilier, mais à jouer avec lui, non pas comme le chat joue avec la souris, mais comme l'enfant joue avec l'enfant, c'est-à-dire à se servir de lui, sans l'abaisser pour développer ses capacités humaines. Dans le sport, grâce au fair-play, le vainqueur s'élève grâce au vaincu et il élève le vaincu en même temps qu'il s'élève lui-même. Il est bon, il est juste de gagner, à condition d'avoir tout fait pour que l'autre puisse gagner aussi. Ah! Comme les sociétés feraient bien de prendre exemple sur le fair-play et les hommes politiques sur les sportifs dans leurs conceptions de la véritable égalité, de la sélection et de la hiérarchie !

Jean D'ORMESSON,
Hebdomadaire sportif L'Equipe WEEK END
Novembre 1979

(1) Paradoxe = contradiction
(2)Fair-play = esprit sportif

QUESTIONS

I. COMPREHENSION : (14 points)

1. Pour l'auteur, le sport comporte deux aspects essentiels.
   Relevez du 1er paragraphe ces deux aspects.

2. Le monde manque de tolérance envers autrui.
   Quelle est dans le texte la phrase qui exprime la même idée ?

3. Relevez du texte quatre (04) termes appartenant au champ lexical de la violence.

4. *« Il y a quelque chose d'un peu triste dans cette constatation : (il a fallu que le fair- play devienne un jeu pour être vraiment appliqué) ».*
   La 2ème proposition exprime :
   - une cause.
   - une opposition.
   - une explication.

   Recopiez la bonne réponse.

5. Parmi les idées suivantes, quelle est celle qui n'est pas exprimée dans le texte ?
   - Toute société devrait se fixer comme idéal de posséder la meilleure équipe sportive.
   - Un des objectifs du sport est de permettre aux hommes d'être égaux.
   - L'objectif du sport consiste à harmoniser les performances physiques et le respect des règles morales.

   Recopiez la bonne réponse.

6. *« Ah ! comme les sociétés (feraient) bien de prendre exemple sur le fair- play... ».*
   Le conditionnel employé dans cette phrase exprime :
   - une éventualité.
   - un souhait.
   - une affirmation atténuée.

   Recopiez la bonne réponse.

7. *"C'est-à-dire à se servir de (lui)".*
   A quoi renvoie le pronom *« lui »?*

8. Pour l'auteur, la morale du sport est :
   - ni vainqueur ni vaincu.
   - vaincre à tout prix.
   - améliorer sa condition physique.

   Recopiez la bonne réponse.

9. *« ... le vainqueur s'élève grâce au vaincu et il élève le vaincu en même temps qu'il s'élève lui-même ».*
   Quelle est dans le texte la phrase qui rejoint cette idée ?

10. Proposez un titre à ce texte puis justifiez votre choix.

II. PRODUCTION ECRITE : (06 points)

Traitez un sujet au choix :

1. Vous venez de lire le texte de Jean d'Omersson sur le sport et vous voulez en informer vos camarades. Rédigez pour le journal scolaire le compte rendu objectif de ce texte (10 lignes environ).

2. Ces dernières années, la presse ne cesse de relater chaque semaine des violences dans presque tous les stades du monde.
Face à ce phénomène, vous décidez en tant que sportif de dénoncer toutes les pratiques antisportives...
Rédigez un texte argumentatif que vous publierez dans un quotidien de votre choix (15 lignes environ).

الإجابة و سلم التنقيط دورة 2010 اختبار مادة : فرنسية الشعبة: المشتركة المدة : 2 سا و 30 د
Aujourd'hui

العلامة		عناصر الاجابة
المجموع	مجزأة	
		I. COMPREHENSION : 14 points
1.5	3 x 0.5	1.réchauffement = se réchauffe – sécheresse – chaleur – vagues de chaleur plus fortes – diminution du rafraichissement – élévation de température
1.5	3 x 0.5	2. Les périls = amplification des fluctuations du climat – déplacement des régions agricoles -- tempêtes plus violentes
1.5	0.25 x 6	3. (voir tableau ci-dessous)
2	1 + 1	4.Les deux effets = formation de brouillards et dispersion des allergènes.
2	0.5 x 4	5. Dans l'ordre : empêche – indirecte - moral et matériel – l'être humain
1.5	1.5	6. Réponse correcte = les soirées n'apporteront peut-être plus…
1.5	1.5	7.La phrase : quand elle s'établit ….difficile. 5 §
1	1	8. Elles = inondations et sécheresses
1.5	1 + 0.5	9. Titre (accepter tout titre en relation avec le thème) Justification

Tableau de la question 3 :

Effets sur l'alimentation	Effets sur la santé	Effets sur le climat
- destruction des récoltes - diminution des provisions	- plusieurs graves maladies - malnutrition	- grands changements atmosphériques - vagues de chaleur plus fortes

53

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط   المادة: لغة فرنسية   الشعب: المشتركة المدة : 2 سا و 30 د

Le sport دورة 2010

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
		I.COMPREHENSION :14 points	
2	1 + 1	1.Les 2 aspects : la force et la justice	
1.5	1.5	2. La phrase : « puisque le monde n'est pas prêt.....chances »	
2	0.5 x 4	3.force – brutalité – tuer – écraser - humilier	
1.5	1.5	4.Explication	
1.5	1.5	5.Toute société devrait se fixer comme idéal …	
1	1	6. un souhait	
1	1	7. lui = l'adversaire	
1	1	8. ni vainqueur ni vaincu	
1	1	9.Phrase : « …il est juste de gagner, à condition d'avoir tout fait pour que l'autre puisse gagner aussi. »	
1.5	1 + 0.5	10.Accepter tout titre en relation avec la thématique Justification	



تابع الإجابة النموذجية وسلم التنقيط   المادة :لغة فرنسية   الشعب: المشتركة المدة : 2 سا و 30 د

دورة 2010   Le sport

PRODUCTION ECRITE : 06 points

Sujet 1 (COMPTE RENDU)	
1. Organisation de la production (02 pts)	
-- Présentation du texte (mise en page)	0.25
-- Présence de titre et de sous titres	0.25
-- Cohérence du texte: - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25 x 4
-- structure adéquate (accroche – résumé)	0.25 x 2
TOTAL	**02**
2. Planification de la production (02 pts)	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (sélection des informations essentielles)	1
TOTAL	**02**
3. Utilisation de la langue de façon appropriée (02 pts)	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.25
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.25
-- Emploi correct des temps et des modes	0.25
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 10 lignes environ)	0.25
TOTAL	**02**
Sujet 2 (production écrite):	
1. Organisation de la production (02 pts)	
-- Présentation du texte (mise en page selon le type d'écrit demandé)	0.25
-- Cohérence du texte: - Progression des informations - absence de répétitions - absence de contre sens - emploi de connecteurs	0.25 x 4
-- structure adéquate (introduction – développement – conclusion)	0.25 x 3
TOTAL	**02**
2. Planification de la production (02 pts)	
-- Choix énonciatif en relation avec la consigne	1
-- Choix des informations (originalité et pertinence des idées)	1
	02
3. Utilisation de la langue de façon appropriée (02 pts)	
-- Correction des phrases au plan syntaxique	1
-- Adéquation du lexique à la thématique	0.25
-- Utilisation adéquate des signes de ponctuation	0.25
-- Emploi correct des temps et des modes	0.25
-- Orthographe (pas plus de 10 fautes pour un texte de 15 lignes environ)	0.25
TOTAL	**02**

1

شعبـــــــــة :

العلـــوم التجريبيـــة

مادة اللّغة الانجليزية

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2010

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية — المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

Part One: Reading **(15 points)**
A/ Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully then do the activities.

"Child labour" is, generally speaking, work for children **that** harms them or exploits them in some way (physically, mentally, morally, or by blocking access to education).

Not all work is bad for children. Some social scientists point out that some kinds of work may be completely harmless, except for one thing about the work that makes it exploitative. For instance, a child who delivers newspapers before school might actually benefit from learning how to work, gaining responsibility, and earn a bit of money. But what if the child is not paid? Then he or **she** is being exploited.

In Africa, one child in three is at work, and in Latin America, one child in five works. In 2000, the International Labour Organisation estimated that 246 million child workers aged between 5 and 17 were involved in child labour. Moreover, some 8.4 million children were engaged in the so-called 'unconditional' worst forms of child labour, which include forced labour, the use of children in armed conflict, trafficking in children and in their organs.

One may say that poverty is widely considered the top reason why children work at inappropriate jobs for their ages. However there are other reasons as lack of good schools and day care, lack of other services such as health care, and family problems.

1. Choose the main idea of the text.
a) Children and exploitative work
b) The child and labour organisations
c) Children's educational problems

2. Say whether the following statements are True or False according to the text.
a) Children's work is always harmful.
b) The number of African children involved in work is higher than the one in Latin America.
c) Poverty is considered the only cause of child labour.

3. In which paragraph is it mentioned that children are involved in exploitative works?

4. What or who do the underlined words refer to in the text?
a) that (§1) b) she (§2)

5. Answer the following questions according to the text.
a) What does child labour mean?
b) What are the causes behind child labour?

B) Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words or phrases closest in meaning to the following:

a) safe (§2) b) in addition (§3)

2. Complete the following chart as shown in the example.

Verb	Noun	Adjective
Example : to harm	harm	harmful/harmless
to benefit	....	....
....	access	....
....	....	exploitative

3. Ask the questions that the underlined words answer.

a) Some social scientists point out that some kinds of work may be completely harmless.
b) In Africa, one child in three is at work.

4. Give the correct form of the verbs in brackets.

Some governments had helped poor families before they (try) to find solutions to the problem of child labour. But these families still (to be confront) with many difficulties.

5. Match pairs that rhyme.

A	B
1. three	a) honey
2. health	b) favour
3. money	c) free
4. labour	d) wealth

6. Reorder the following statements to make a coherent paragraph.

a) Children also experience violence at home, within their family and from other children,
b) That is why international organizations defend their rights.
c) which sometimes leads them to bad injury or death.
d) Violence is found in schools, institutions, on the streets and in the workplace.

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose one of the following topics.

Either Topic 1: Write a composition of about 80 words on the following:

Some children work to help their poor families. What sort of advantages may they get from their work?

Use the following ideas.

- learning organization
- gaining moral satisfaction
- gaining responsibility
- learning how to work
- earning a bit of money

Or Topic 2: " Millions of children are engaged in hazardous situations or conditions, such as working in mines, working with chemicals and pesticides in agriculture or working with dangerous machinery".

Write a composition of about 80 words stating your opinion and the measures that should be taken to reduce or stop this kind of abuse.

Part One: Reading **(15 points)**

A/ Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully then do the activities.

Advertising is a form of communication that typically attempts to persuade potential customers to purchase more of a particular brand of product or service.

On a recent visit to Glasgow, I saw a billboard advert on a main road in the city. The advert, sponsored by the Scottish Executive, aimed at encouraging Scots to drink responsibly and also be responsible for the way **they** encourage others to drink.

The campaign comes amidst concerns about the problems that alcohol can cause- particularly the misuse of alcohol. A Scottish health survey found that nearly 30 % of males over 21 abused the weekly recommended limits of alcohol and 70% of women over 21 drank more than the recommended units. The survey also found that while the number of males abusing the recommended limits had fallen since 1998, the number of women doing so had risen.

Problems with alcohol misuse are most evident in areas of social deprivation. For the population as a whole, alcohol leads to problems of liver and heart disease, not to mention the social costs of a culture of excessive drinking that has been widely reported to be a problem facing the police and authorities throughout the UK, not just in Scotland.

The advert also aimed at promoting a brand of whisky – a product that the Scots are very proud of. Thus, **it** was rather contradictory. It begs the question, therefore, about how successful adverts are in communicating a message to the public. Do adverts work? Is it the best way to change views and behaviour?

1. **Choose the general idea of the text.**
   a) Advertising benefits in Scotland
   b) The positive aspects of advertising
   c) Advertising and alcohol
2. **Say whether the following statements are True or False according to the text.**
   a) The number of women abusing the recommended limits of alcohol had increased since 1998.
   b) Alcohol abuse leads to health problems.
   c) The advertisement is not intended to promote whisky.
3. **In which paragraph are:**
   a) The study about alcohol abuse mentioned?
   b) The negative effects of alcohol mentioned?
4. **What or who do the underlined words refer to in the text?**
   a) they (§2) b) it (§5)
5. **Answer the following questions according to the text.**
   a) Why do companies use advertising?
   b) Which advert did the writer see?

B/ Text Exploration **(07 points)**

1. **Find in the text words or phrases closest in meaning to the following:**
   a) tries (§1) b) wrong use (§ 3) c) largely (§4)

2. Complete the following chart as shown in the example.

Verb	Noun	Adjective
Example: to consume	consumption	consuming
--------------------	--------------------	sponsored
to abuse	--------------------	--------------------
--------------------	communication	--------------------

3. Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).

1. a) "I saw a billboard advert in the main road of the city", he said.
   b) He said that ………………………………………………… .
2. a) The advert is sponsored by the Scottish Executive.
   b) The Scottish Executive …………………………………… .

4. Classify the following words according to the pronunciation of their final "s".
messages – others – attempts – faces – Scots – changes

/s/	/z/	/iz/

5. Reorder the following words to make a coherent sentence.
strict / advertising/ governments/ negative/ should/ on/ introduce/ regulations

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose one of the following topics.

Either Topic 1: Write a letter of complaint to a travel agency about its bad services during your holiday. Use the following notes:

Advertisement:
- beautiful hotel
- double room with balcony in front of the sea
- relaxing activities: sports, music, visits,…..
- varied and fresh meals

What you have found:
- dirty hotel
- single room in front of the market
- absence of activities
- poor quality of food

Or Topic 2: Write a composition of about 80 words on the following:
Advertising plays an important role in our daily life, but it is not always positive. In your opinion, what are its negative aspects on individuals and society? Justify your opinion.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2010

الشعب: علوم تجريبية، رياضيات، تقني رياضي، تسيير واقتصاد

اختبار في مادة: اللغة الإنجليزية (خاص بالمكفوفين) | المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضوع الأول

Part One: Reading **(15 points)**

A/ Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully then do the activities.

"Child labour" is, generally speaking, work for children **(that)** harms them or exploits them in some way (physically, mentally, morally, or by blocking access to education).

Not all work is bad for children. Some social scientists point out that some kinds of work may be completely harmless, except for one thing about the work that makes it exploitative. For instance, a child who delivers newspapers before school might actually benefit from learning how to work, gaining responsibility, and earn a bit of money. But what if the child is not paid? Then he or **(she)** is being exploited.

In Africa, one child in three is at work, and in Latin America, one child in five works. In 2000, the International Labour Organisation estimated that 246 million child workers aged between 5 and 17 were involved in child labour. Moreover, some 8.4 million children were engaged in the so-called 'unconditional' worst forms of child labour, which include forced labour, the use of children in armed conflict, trafficking in children and in their organs.

One may say that poverty is widely considered the top reason why children work at inappropriate jobs for their ages. However there are other reasons as lack of good schools and day care, lack of other services such as health care, and family problems.

1. Choose the main idea of the text.

a) Children and exploitative work
b) The child and labour organisations
c) Children's educational problems

2. Say whether the following statements are True or False according to the text.

a) Children's work is always harmful.
b) The number of African children involved in work is higher than the one in Latin America.
c) Poverty is considered the only cause of child labour.

3. In which paragraph is it mentioned that children are involved in exploitative works?

4. What or who do the words in brackets refer to in the text?

a) that (paragraph 1) b) she (paragraph 2)

5. Answer the following questions according to the text.

a) What does child labour mean?
b) What are the causes behind child labour?

B) Text Exploration **(07 points)**

1. Find in the text words or phrases closest in meaning to the following:

a) safe (paragraph 2) b) in addition (paragraph 3)

2. Complete the following chart as shown in the example.

Example : Verb: to harm. **Noun:** harm. **Adjective:** harmful, harmless .

- **Verb:** to benefit. **Noun:** .... **Adjective:** ....
- **Verb:** .... **Noun:** access **Adjective:** ....
- **Verb:** .... **Noun:** .... **Adjective:** exploitative

3. Ask the questions that the words in brackets answer.

a) (Some social scientists) point out that some kinds of work may be completely harmless.
b) (In Africa), one child in three is at work.

4. Give the correct form of the verbs in brackets.

Some governments had helped poor families before they (try) to find solutions to the problem of child labour. But these families still (to be confront) with many difficulties.

5. Match pairs that rhyme.

A/ 1. three. 2. health. 3. money. 4. labour.
B/ a) honey. b) favour. c) free. d) wealth.

6. Reorder the following statements to make a coherent paragraph.

a) Children also experience violence at home, within their family and from other children,
b) That is why international organizations defend their rights.
c) which sometimes leads them to bad injury or death.
d) Violence is found in schools, institutions, on the streets and in the workplace.

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose one of the following topics.

Either Topic 1: Write a composition of about 80 words on the following:

Some children work to help their poor families. What sort of advantages may they get from their work?

Use the following ideas.

- learning organization
- gaining moral satisfaction
- gaining responsibility
- learning how to work
- earning a bit of money

Or Topic 2: " Millions of children are engaged in hazardous situations or conditions, such as working in mines, working with chemicals and pesticides in agriculture or working with dangerous machinery".

Write a composition of about 80 words stating your opinion and the measures that should be taken to reduce or stop this kind of abuse.

الموضوع الثاني

Part One: Reading **(15 points)**
A/ Comprehension **(08 points)**

Read the text carefully then do the activities.

Advertising is a form of communication that typically attempts to persuade potential customers to purchase more of a particular brand of product or service.

On a recent visit to Glasgow, I saw a billboard advert on a main road in the city. The advert, sponsored by the Scottish Executive, aimed at encouraging Scots to drink responsibly and also be responsible for the way **(they)** encourage others to drink.

The campaign comes amidst concerns about the problems that alcohol can cause- particularly the misuse of alcohol. A Scottish health survey found that nearly 30 % of males over 21 abused the weekly recommended limits of alcohol and 70% of women over 21 drank more than the recommended units. The survey also found that while the number of males abusing the recommended limits had fallen since 1998, the number of women doing so had risen.

Problems with alcohol misuse are most evident in areas of social deprivation. For the population as a whole, alcohol leads to problems of liver and heart disease, not to mention the social costs of a culture of excessive drinking that has been widely reported to be a problem facing the police and authorities throughout the UK, not just in Scotland.

The advert also aimed at promoting a brand of whisky – a product that the Scots are very proud of. Thus, **(it)** was rather contradictory. It begs the question, therefore, about how successful adverts are in communicating a message to the public. Do adverts work? Is it the best way to change views and behaviour?

1. **Choose the general idea of the text.**
   a) Advertising benefits in Scotland
   b) The positive aspects of advertising
   c) Advertising and alcohol

2. **Say whether the following statements are True or False according to the text.**
   a) The number of women abusing the recommended limits of alcohol had increased since 1998.
   b) Alcohol abuse leads to health problems.
   c) The advertisement is not intended to promote whisky.

3. **In which paragraph are:**
   a) The study about alcohol abuse mentioned?
   b) The negative effects of alcohol mentioned?

4. **What or who do the words in brackets refer to in the text?**
   a) they (paragraph 2) b) it (paragraph 5)

5. **Answer the following questions according to the text.**
   a) Why do companies use advertising?
   b) Which advert did the writer see?

B/ Text Exploration **(07 points)**

1. **Find in the text words or phrases closest in meaning to the following:**
   a) tries (paragraph 1) b) wrong use (paragraph 3) c) largely (paragraph 4)

2. **Complete the following chart as shown in the example.**
   Example: Verb: to consume. **Noun:** consumption. **Adjective:** consuming.
   - **Verb:** ------------------. **Noun:** ------------- **Adjective:** sponsored.
   - **Verb:** to abuse. **Noun:** ------------- **Adjective:** -------------.
   - **Verb:** ------------------. **Noun:** communication. **Adjective:** -------------.

3. **Complete sentence (b) so that it means the same as sentence (a).**
   1. a) "I saw a billboard advert in the main road of the city", he said.
      b) He said that ………………………………………………….. .
   2. a) The advert is sponsored by the Scottish Executive.
      b) The Scottish Executive …………………………………… .

4. **Classify the following words according to the pronunciation of their final "s".**
   messages – others – attempts – faces – Scots – changes
   - **s:** ……….
   - **z:** ……….
   - iz : ……….

5. **Reorder the following words to make a coherent sentence.**
   strict / advertising/ governments/ negative/ should/ on/ introduce/ regulations

Part Two: Written Expression **(05 points)**

Choose one of the following topics.

Either Topic 1: Write a letter of complaint to a travel agency about its bad services during your holiday. Use the following notes:

Advertisement:
- beautiful hotel
- double room with balcony in front of the sea
- relaxing activities: sports, music, visits,…..
- varied and fresh meals

What you have found:
- dirty hotel
- single room in front of the market
- absence of activities
- poor quality of food

Or Topic 2: Write a composition of about 80 words on the following:
Advertising plays an important role in our daily life, but it is not always positive. In your opinion, what are its negative aspects on individuals and society? Justify your opinion.

العلامة: المجموع	العلامة: مجزأة	عناصر الإجابة الموضوع الأول	محاور الموضوع
		Child labour	
8 pts		**Part 1 :Comprehension**	
	0.5 pt	1. a	
	1.5 pt	2. a) F b) T c) F	
	1 pt	3. In § 3	
	1 pt	4. a) <u>that</u> : work b) <u>she</u> : child	
	4 pts 2x2pts	5- a) Child labour means work for children which might harm them physically ,mentally or morally. b) the causes behind child labour are poverty , lack good schools and day care , absence of health care and family problems.	
7 pts		**Text Exploration**	
	1 pt	1- a) harmless d) moreover	
	1.5 pt	2-	

Verb	Noun	Adjective
to harm	harm	harmful / harmless
to benefit	benefit	beneficial
to access/ to accede	access	accessible
to exploit	exploitation	exploitative

العلامة: المجموع	العلامة: مجزأة	عناصر الإجابة	محاور الموضوع
	2 pts	3- a) Who points/point out that some kinds of work may be completely harmless ? b) Where is one child in three at work ?	
	0. 5 pt	4- tried - are still confronted	
	1 pt	5- 1 – c) 2 – d) 3 – a) 4 – b)	
	1 pt	6- 1 – d) 2 – a) 3 – c) 4 – b)	
5 pts		**Part 2 :Written Expression**	
	3 pts 2 pts	Topic 1 : Form Content	
	2.5 pts 2.5 pts	Topic 2 : Form Content	



العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	الموضوع الثاني	

Advertising

8 pts

Part 1 :Comprehension

0.5 pt — 1. c

3 pts — 2. a) T b) T c) F

2 pts — 3. a) in § 3 b) in § 4

0. 5 pt — 4. a) they : Scots b) it : the advert

2 pts — 5- a) to persuade potential customers to purchase more of particular brand of product or service.
b) advert about brand of whisky and the encouragement of Scots to drink responsibly.

7 pts

Text Exploration

1.5 pt — 1- a) attempts d) misuse c) widely

1.5 pt — 2-

Verb	Noun	Adjective
to consume	consumption	consuming
to sponsor	sponsor /sponsorship	sponsored
to abuse	abuse	abusive
to communicate	communication	communicative

1.5 pt — 3- 1.b) He said that he had seen a billboard advert in the main road of the city.
2.b) The Scottish Executive sponsors the advert.

1.5 pt — 4.

/s/	/z/	/iz/
attempts-Scots	others	changes- messages faces

1 pt — 5- Governments should introduce strict regulations on negative advertising.

5 pts

Part 2 :Written Expression

3 pts — Topic 1 : Form
2 pts — Content

2.5 pts — Topic 2 : Form
2.5 pts — Content



1

شعبــــــــة :

العلــوم التجريبيــة

مادة التاريخ و الجغرافيا

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2010

الشعب: العلوم التجريبية، الرياضيات والتقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا — المدة : 03 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضـــــوع الأول: (20 نقطة)

التاريـــــــخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

- مشروع قسنطينة - القوة الثالثة - تقرير المصير.

2- عرّف بالشخصيات التالية:

- مصالي الحاج - هاري ترومان - ليونيد بريجنيف.

3 - أكمل الجدول التالي:

التاريخ	الحدث
04 أفريل 1949	
	مظاهرات شعبية في الجزائر
03 ديسمبر 1989	

الجزء الثاني: (04 نقاط)

ساد الاعتقاد لدى الاتحاد السوفياتي بعد الحرب العالمية الثانية أن أمركة أوربا ستصبح خطرا عظيما لأنها ستؤدي لأمركة العالم بأسره، وحينها ستفقد الإنسانية جمعاء ماضيها.

المطلـــوب :

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، أكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه:

1- أساليب تصدي الاتحاد السوفياتي لأمركة أوربا والعالم.

2- مدى صحة هذا الاعتقاد بعد 1989 مدعما إجابتك بأمثلة.

الجغرافـــــــيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

- عالم الشمال - الاستثمار - الشراكــة.

2- إليك جدولا لصادرات الصين نحو العالم سنة 2002:

المنطقة	و. م أ.	أوربا	اليابان	آسيــا	بقية العالم
النسبة%	21.5	18.2	14.8	37.5	08

الكتاب المدرسي - ص: 103

المطلوب: مثّل أرقام الجدول بدائرة نسبية: نـــق = 3 سم.

3- إليك جدولا للدول الخمس الأولى المنتجة والمصدرة والمستهلكة للنفط في العالم سنة 2005:

الدول المنتجـــــة	الكمية م/طن	الدول المصـــدرة	الكمية م/طن	الدول المستهلكة	الكمية م/طن
م. العربية السعودية	418	م. العربية السعودية	302	و.م أ.	498
روسيـــــا	367	روسيـــــا	188	الصيـن	245
و.م أ.	360	النرويـــج	141	اليـــابان	242
الصيـــن	168	فنزويـلا	112	الهنـــد	97
إيـــــران	166	نيجيريـــا	102	إيطاليـــا	93

المصدر: صورة اقتصادية للعالم 2005.

المطلوب: علـــق على الجدول.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تؤكد تقارير هيئة الأمم المتحدة على تنامي ظاهرة الفقر في دول الجنوب واتساعها في ظل النظام الاقتصادي العالمي الحالي.

المطلوب:

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب موضوعا جغرافيا تبرز فيه:

1- أثر الواقع الاقتصادي العالمي على دول الجنوب.

2- بعض الحلول للخروج بدول الجنوب من هذه الظاهرة.

الموضـــــوع الثاني: (20 نقطة)

التاريـــــــخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية: - سياسة ملء الفراغ - الانفراج الدولي - الصراع الإيديولوجي.

2- عرّف بالشخصيات التالية: - نيكيتا خروتشوف - جورج مارشال - رابح بيطاط.

3- أكمل جدول الأحداث:

الحدث	تاريخه
تأسيس هيئة الأمم المتحدة	
	1961/ 09 / 01
قيام الجمهورية الجزائرية	

الجزء الثاني: (04 نقاط)

جندت السلطات الاستعمارية الفرنسية كافة الوسائل من أجل القضاء على الثورة الجزائرية إلا أنها باءت بالفشل.

المطلـــوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، أكتب مقالا تاريخيا تبيّن فيه:

1- استراتيجية تنفيذ الثورة على المستوى الداخلي والخارجي.

2- ردود الفعل الفرنسية للقضاء على الثورة.

الجغرافـــــيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية : - منطقة اليورو - تكنولوجيا المعلومات - الآسيـــان.

2- إليك جدولا بنسب مساهمة بعض الدول في الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي سنة 2004:

الدولـــة	روسيا	و.م.أ	كندا	بريطانيا	إيران	هولندا	النرويج	الجزائر	أندونيسيا	م.ع. السعودية
% من الإنتاج العالمي	22.6	19	06.6	03.6	03.1	03	03	02.9	02.5	02.3

المصدر: حالة العالم-2006.

المطلوب:

أ- علّق على الجدول.

ب- من خلال الجدول وقع على الخريطة المرفقة الدول الأعضاء في منظمة الأوبيك.

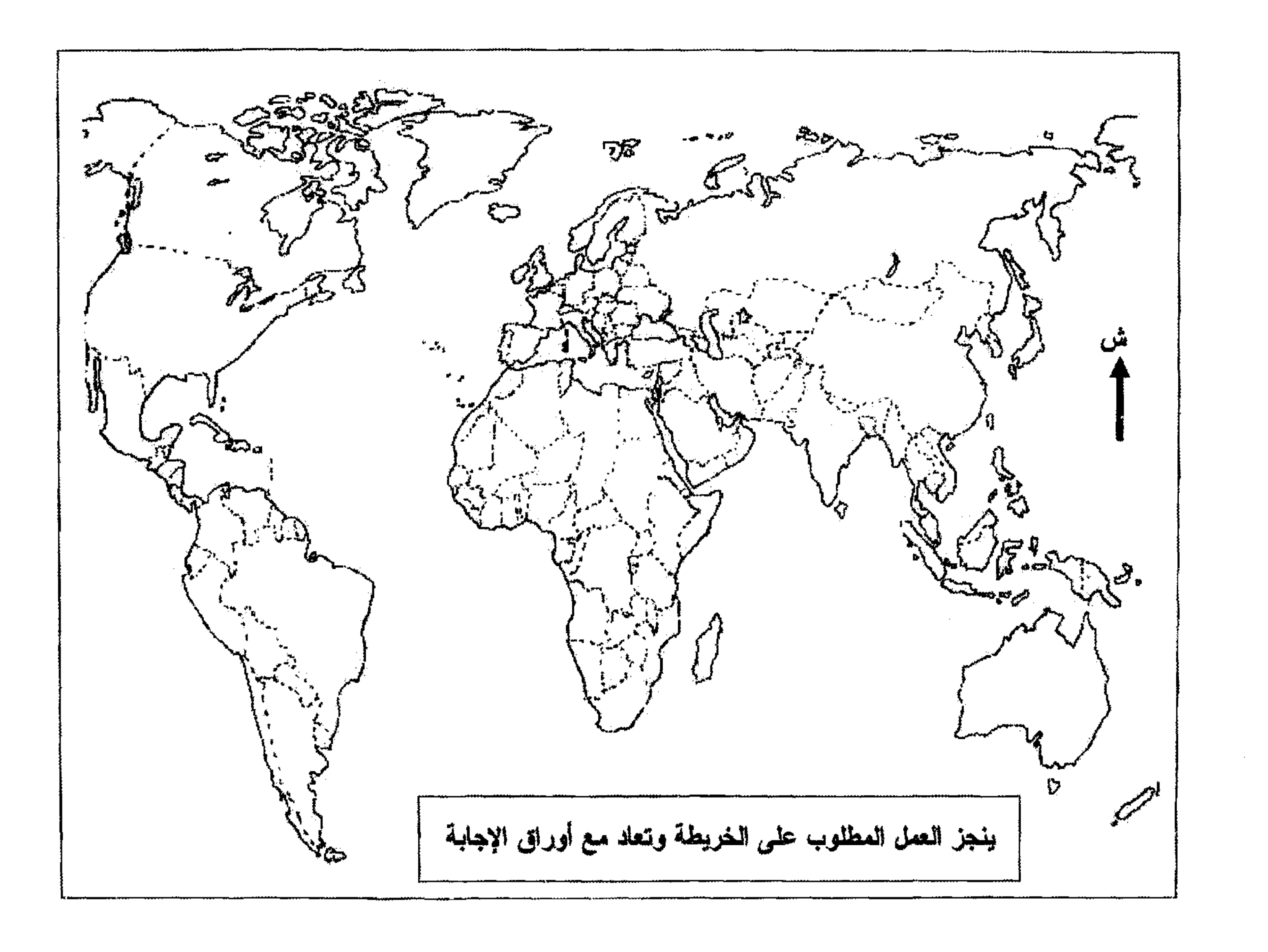
الجزء الثاني:(04 نقاط)

شهدت دول شرق وجنوب شرق آسيا نموا اقتصاديا ملحوظا مما جعلها تنافس الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوربي.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، أكتب موضوعا جغرافيا تبرز فيه:

1-عوامل التطور الاقتصادي في المنطقة.

2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي.


ش
ينجز العمل المطلوب على الخريطة وتعاد مع أوراق الإجابة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي — دورة: جوان 2010

الشعب: العلوم التجريبية، الرياضيات والتقني رياضي

اختبار في مادة: التاريخ والجغرافيا — (خاص بالمكفوفين) — المدة : 03 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضوع الأول: (20 نقطة)

التاريـــــــــــخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

- مشروع قسنطينة - القوة الثالثة - تقرير المصير.

2- عرّف بالشخصيات التالية:

- مصالي الحاج - هاري ترومان - ليونيد بريجنيف.

3- اذكر الحدث أو تاريخ الحدث:

04 أفريل 1949:

مظاهرات شعبية في الجزائر:

03 ديسمبر 1989:

الجزء الثاني: (04 نقاط)

ساد الاعتقاد لدى الاتحاد السوفياتي بعد الحرب العالمية الثانية أن أمركة أوربا ستصبح خطرا عظيما لأنها ستؤدي لأمركة العالم بأسره، وحينها ستفقد الإنسانية جمعاء ماضيها.

المطلوب :

انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، أكتب مقالا تاريخيا تبرز فيه:

1- أساليب تصدي الاتحاد السوفياتي لأمركة أوربا والعالم.

2- مدى صحة هذا الاعتقاد بعد 1989 مدعما إجابتك بأمثلة.

الجغرافـــــيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدد مفهوم المصطلحات التالية:

- عالم الشمال - الاستثمار - الشراكــة.

2- إليك معطيات إحصائية لصادرات الصين نحو العالم سنة 2002 : (الوحدة : نسبة %)

- و. م .أ : 21.5 % - أوربا : 18.2 % - اليابان : 14.8 %
- آسيــا : 37.5 % - بقية العالم : 08 %

المصدر : الكتاب المدرسي - ص: 103

المطلوب : علق على هذه المعطيات.

3- إليك الدول الخمس الأولى المنتجة والمصدرة والمستهلكة للنفط في العالم سنة 2005:

الدول المنتجة : - م. العربية السعودية : 418 مليون طن - روسيا : 367 مليون طن

- و.م .أ: 360 مليون طن - الصين: 168 مليون طن - إيران: 166 مليون طن

الدول المصدرة: - م. العربية السعودية : 302 مليون طن - روسيا : 188 مليون طن

- النرويج : 141 مليون طن - فنزويلا : 112 مليون طن

- نيجيريا: 102 مليون طن

الدول المستهلكة: - و.م.أ : 498 مليون طن - الصيــن: 245 مليون طن

- اليـــابان: 242 مليون طن - الهنـــــد : 97 مليون طن

- إيطاليا : 93 مليون طن

المصدر: صورة اقتصادية للعالم 2005.

المطلـــوب: علـــق على هذه المعطيات.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

تؤكد تقارير هيئة الأمم المتحدة على تنامي ظاهرة الفقر في دول الجنوب واتساعها في ظل النظام الاقتصادي العالمي الحالي.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، اكتب موضوعا جغرافيا تبرز فيه:

1- أثر الواقع الاقتصادي العالمي على دول الجنوب.

2- بعض الحلول للخروج بدول الجنوب من هذه الظاهرة.

الموضـــــوع الثاني: (20 نقطة)

التاريـــــــخ

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية:

- سياسة ملء الفراغ - الانفراج الدولي - الصراع الإيديولوجي.

2- عرّف بالشخصيات التالية:

- نيكيتا خروتشوف - جورج مارشال - رابح بيطاط.

3- اذكر الحدث أو تاريخ الحدث:

تأسيس هيئة الأمم المتحدة:

01 / 09 /1961:

قيام الجمهورية الجزائرية:

الجزء الثاني: (04 نقاط)

جندت السلطات الاستعمارية الفرنسية كافة الوسائل من أجل القضاء على الثورة الجزائرية إلا أنها باءت بالفشل.

المطلـــوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، أكتب مقالا تاريخيا تبين فيه:

1- استراتيجية تنفيذ الثورة على المستوى الداخلي والخارجي.

2- ردود الفعل الفرنسية للقضاء على الثورة.

الجغرافـــــيا

الجزء الأول: (06 نقاط)

1- حدّد مفهوم المصطلحات التالية : - منطقة اليورو - تكنولوجيا المعلومات - الآسيـــان.

2- إليك معطيات إحصائية تمثل نسب مساهمة بعض الدول في الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي سنة 2004:

روسيا 22.6 % - و.م.أ 19 % - كندا 06.6 % - بريطانيا 03.6 % - إيران 03.1 %

- هولندا 03 % - النرويج 03 % - الجزائر 02.9 % - أندونيسيا 02.5 %

- م.ع. السعودية 02.3 %

المصدر: حالة العالم-2006.

المطلوب:

أ- علّق على هذه المعطيات.

ب- استخرج الدول الأعضاء في منظمة الأوبيك من الفقرة.

الجزء الثاني: (04 نقاط)

شهدت دول شرق وجنوب شرق آسيا نموا اقتصاديا ملحوظا مما جعلها تنافس الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوربي.

المطلوب: انطلاقا من الفقرة واعتمادا على ما درست، أكتب موضوعا جغرافيا تبرز فيه:

1-عوامل التطور الاقتصادي في المنطقة.

2-مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي.

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لامتحان شهادة البكالوريا دورة 2010

المادة : تاريخ وجغرافيا الشعب: علوم تجريبة، رياضيات وتقني رياضي

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

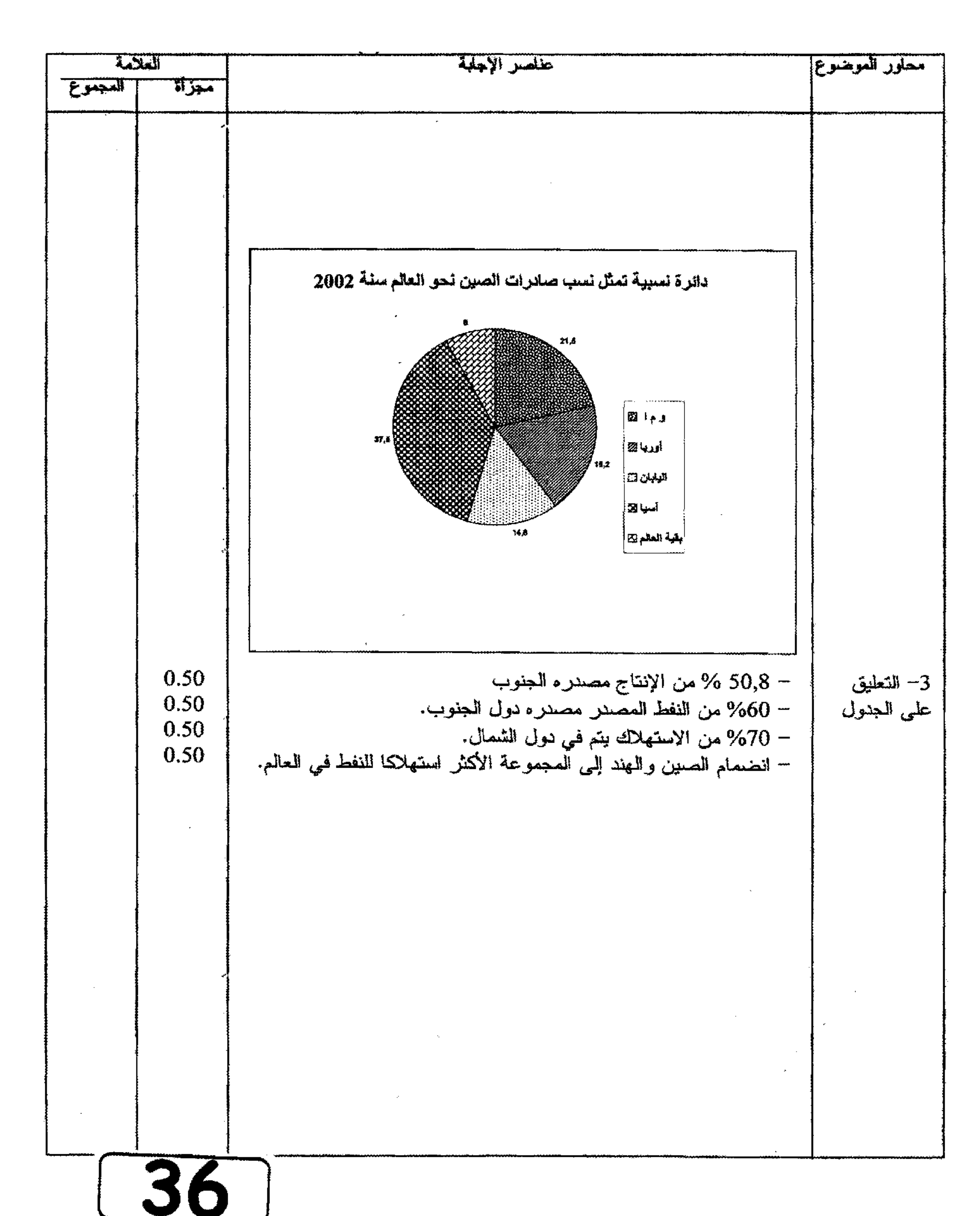
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: المجموع
	الموضــــــوع الأول : *- تاريخ - الجزء الأول		
1- مفهوم المصطلحات	• مشروع قسنطينة: برنامج اقتصادي اجتماعي اقترحه ديغول يوم 1958/10/3 هدفه عزل الشعب عن الثورة عن طريق الإغراء وتكوين طبقة برجوازية مرتبطة بفرنسا.	0.75	
	• القوة الثالثة: مجموعة من العملاء الجزائريين كونتها فرنسا لغرض خدمة مصالحها والتفاوض معها حول مصير الجزائر.	0.75	
	- تقرير المصير: مبدأ يقر بحق الشعوب في تسيير شؤونها بنفسها .	0.75	
2- التعريف بالشخصيات	• مصالي الحاج : سياسي جزائري أول من نادى بالاستقلال التام للجزائر من خلال مطالب النجم وحزب الشعب، تعرض للاعتقال والنفي والإقامة الجبرية عدة مرات.	0.75	
	• هاري ترومان : رئيس الو.م.أ : 1945-1953 أمر بإلقاء القنبلة الذرية على اليابان في 1945، احد رموز الحرب الباردة من مؤيدي قيام دولة إسرائيل على أرض فلسطين.	0.75	06
	• ليونيد بريجينيف:1906-1982 سياسي روسي، رئيس الاتحاد السوفيتي 1964 — 1982 ، وقع معاهدة سالت1 سنة 1972 .	0.75	
3- جدول الأحـــداث	تأسيس الحلف الأطلسي — 04 أفريل 1949	0.50	
	مظاهرات شعبية في الجزائر — 11 ديسمبر 1960	0.50	
	قمة مالطا — 03 ديسمبر 1989	0.50	

الحدث	تاريخه
تأسيس الحلف الأطلسي	04 أفريل 1949
مظاهرات شعبية في الجزائر	11 ديسمبر 1960
قمة مالطا	03 ديسمبر 1989

34

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجزء الثاني :		
مقدمـــة	احتدام المواجهة المصلحية والإيديولوجية بين الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة الأمريكية بمبررات إنسانية.	0.5	
العـــــرض	1- أساليب تصدي الاتحاد السوفياتي لأمركة أوربا والعالم : - العسكرية :الأحلاف، القواعد العسكرية، السباق نحو التسلح ،الاضطرابات. - الاقتصادية: المشاريع (منظمة الكوميكون الاقتصادية 1949)، الإعانات. - السياسية: مناصرة الحركات التحررية، تدعيم الأحزاب الشيوعية في العالم الرأسمالي (تركيا - اليونان). 2- مدى صحة هذا الاعتقاد : - في عصر ازدهار الاتحاد السوفياتي 45-85، هيمنت أمريكا على أجزاء من أوربا والعالم. - بعد سنة 89 (انهيار الاتحاد السوفياتي) تهيمن الولايات المتحدة الأمريكية على العالم بمحافله ومنظماته (هيئة الأمم المتحدة، صندوق النقد الدولي، البنك العالمي).	0.75 0.50 0.75 0.50 0.50	04
الخاتمـــــة	بعد انهيار الاتحاد السوفياتي لم تعد هناك قوة قادرة على كبح جموح الولايات المتحدة الأمريكية.	0.5	
	- جغرافيــــــــــا **- الجزء الأول**		
1- مفهوم المصطلحات :	• عالم الشمال : الدول المتقدمة التي تتحكم في التكنولوجيا وتشهد تقدما وازدهارا، تقع في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية . • الاستثمار : توظيف مبالغ مالية في مشاريع مختلفة أو توجيه مدخرات واستخدامها حيث تؤدي إلى إشباع حاجات اقتصادية (تنمية الثروة). • الشراكة : تعاون اقتصادي يقوم على تحقيق مصالح متبادلة.	0.75 0.75 0.75	06
2- التمثيل البياني :	-الإنجاز : - المقياس : - العنوان : - المفتاح :	01 0.25 0.25 0.25	

35



محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
3- التعليق على الجدول	– 50,8 % من الإنتاج مصدره الجنوب	0.50	
	– 60% من النفط المصدر مصدره دول الجنوب.	0.50	
	– 70% من الاستهلاك يتم في دول الشمال.	0.50	
	– انضمام الصين والهند إلى المجموعة الأكثر استهلاكا للنفط في العالم.	0.50	

36

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
	الجزء الثاني :	مجزأة	المجموع
مقدمـــــة :	دول الجنوب بين تردي أوضاعها الاقتصادية وجور النظام الاقتصادي العالمي.	0.50	04
	1- أثر الواقع الاقتصادي العالمي على دول الجنوب :		
	- التبعية المفرطة للعالم المتقدم.	0.50	
	- اتساع وتفشي الثالوث الأسود.	0.25	
	- الاستغلال المجحف لثروات وإمكانات دول الجنوب.	0.25	
	- فقدان السيادة في اتخاذ القرار.	0.25	
	- اللاستقرار (السياسي والاقتصادي والاجتماعي).	0.25	
	2- الحلول :		
	- الانطلاق من الإمكانات الذاتية والتعاون جنوب جنوب.	0.50	
العـــــــرض	- الاستثمار الأفضل للإمكانات في إرساء قواعد تنموية متينة.	0.50	
	- العمل على تغيير قواعد النظام الاقتصادي.	0.50	
الخاتمـــــة	لن يتغير واقع العالم الثالث ما لم ينطلق في تغيير واقعه.	0.50	

37

<table>
<tr><th colspan="2">العلامة</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة
الموضــــــوع الثاني :</th><th rowspan="2">محاور الموضوع</th></tr>
<tr><th>المجموع</th><th>مجزأة</th></tr>
<tr><td rowspan="3">06</td><td>

0.75

0.75

0.75</td><td>- تاريخ
- الجزء الأول
- سياسة ملء الفراغ:سياسة تبنتها الو.م.أ تقضي بأن تحل محل بريطانيا وفرنسا في مستعمراتها مثل الفيتنام 54 والشرق الأوسط 1957 .
- الانفراج الدولي: التقارب بين المعسكرين عن طريق السعي إلى حل الخلافات بالطرق السلمية.
- الصراع الإيديولوجي: صراع عقائدي بين النظامين الشيوعي والرأسمالي يقوم على مبدأ استحالة تعايشهما في عالم واحد .</td><td>1- مفهوم المصطلحات</td></tr>
<tr><td>0.75

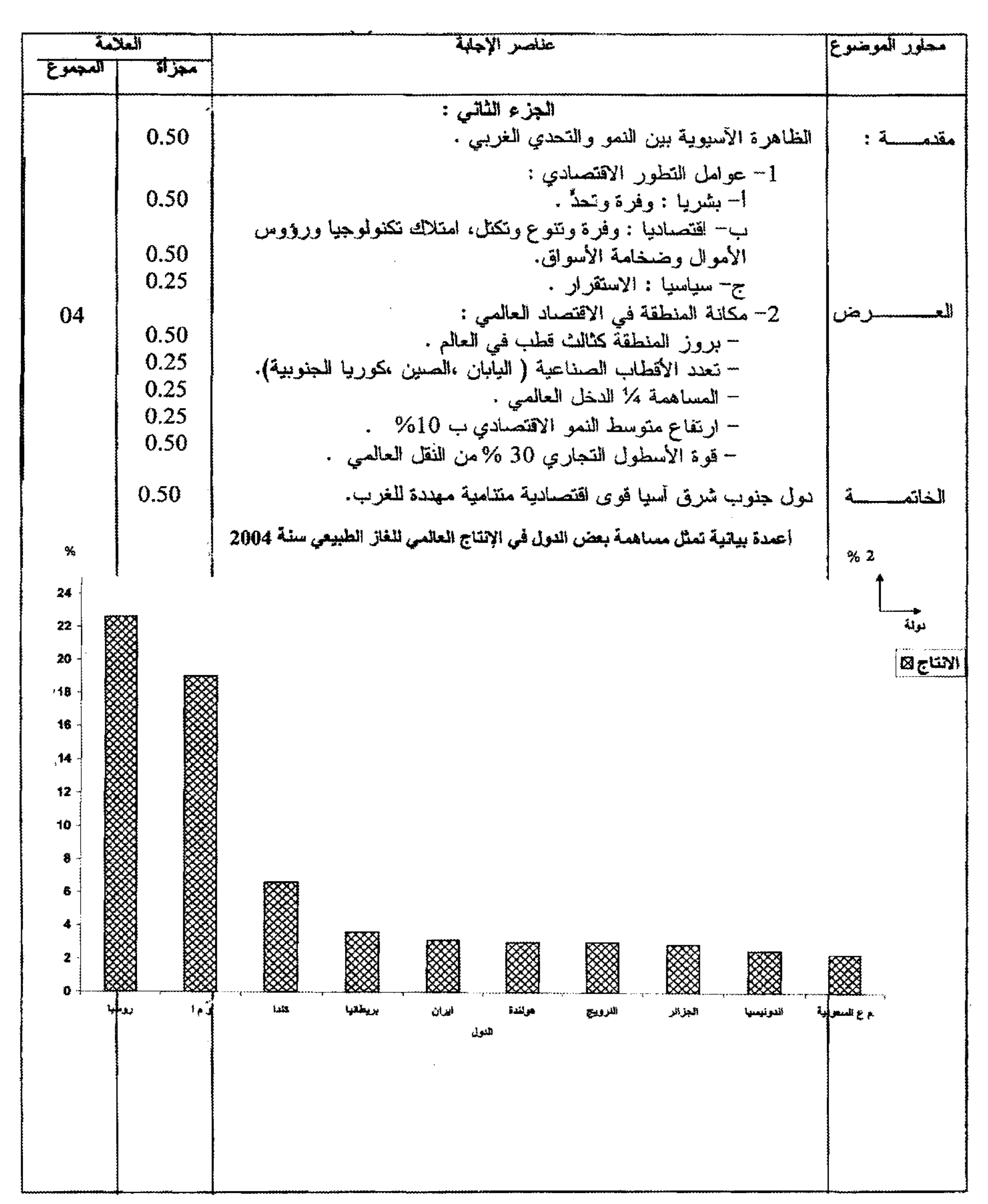
0.75

0.75</td><td>- نيكيتا خروتشوف: 1894-1971 أحد أعضاء القيادة الجماعية بالاتحاد السوفياتي بعد ستالين 1953 أب التعايش السلمي ورئيس الاتحاد السوفياتي 1956-1964.
- جورج مارشال: وزير خارجية الو.م.أ اقترن اسمه بمشروع اقتصادي لإعادة إعمار أوربا بعد الحرب العالمية II (مشروع مارشال).
- رابح بيطاط : 1925-2000، مناضل في حزب الشعب، حركة الانتصار للحريات الديمقراطية، عضو اللجنة الثورية للوحدة والعمل أول رئيس للمجلس الشعبي الوطني 1978.</td><td>2- التعريف بالشخصيات:</td></tr>
<tr><td>0.50
0.50
0.50</td><td><table><tr><th>الحدث</th><th>تاريخه</th></tr><tr><td>تأسيس هيئة الأمم المتحدة</td><td>1945-10-24</td></tr><tr><td>تأسيس حركة عدم الانحياز</td><td>1961-09-01</td></tr><tr><td>قيام الجمهورية الجزائرية</td><td>1962-09-26</td></tr></table></td><td>3- جدول الأحـــداث :</td></tr>
<tr><td rowspan="2">04</td><td>0.5</td><td>الجزء الثاني :
الثورة الجزائرية ما بين استراتيجية جبهة التحرير الوطني ورد فعل الاستعمار الفرنسي .</td><td>مقدمـــة</td></tr>
<tr><td>01

01</td><td>1 - استراتيجية تنفيذ الثورة:
أ ـــ على المستوى الداخلي :
- التعبئة الشعبية من خلال البيانات والمناشير ووسائل الإعلام
- هيكلة القاعدة الشعبية من خلال المنظمات .
- دعم ومساندة الشعب من خلال المساعدات والتكفل بالعائلات
- توسيع النشاط العسكري للثورة وتقسيمه جغرافيا .
- نقل الثورة من الريف إلى المدينة وتكثيف النشاط الفدائي.
- تجنيد الشعب من خلال المظاهرات والإضرابات .
ب ـــ على المستوى الخارجي:
- إنشاء إذاعة صوت الجزائر بالقاهرة .
- نقل الثورة إلى داخل الأراضي الفرنسية، من خلال فدرالية جبهة التحرير الوطني بفرنسا .
- تفعيل النشاط الدبلوماسي للتعريف بالقضية الجزائرية .
- إنشاء الحكومة المؤقتة 19-09-1958 .
- القبول بمبدأ المفاوضات مع فرنسا وفق مبادئ الثورة .
- السعي لكسب المزيد من التأييد الدولي .</td><td>العـــــرض</td></tr>
</table>

38

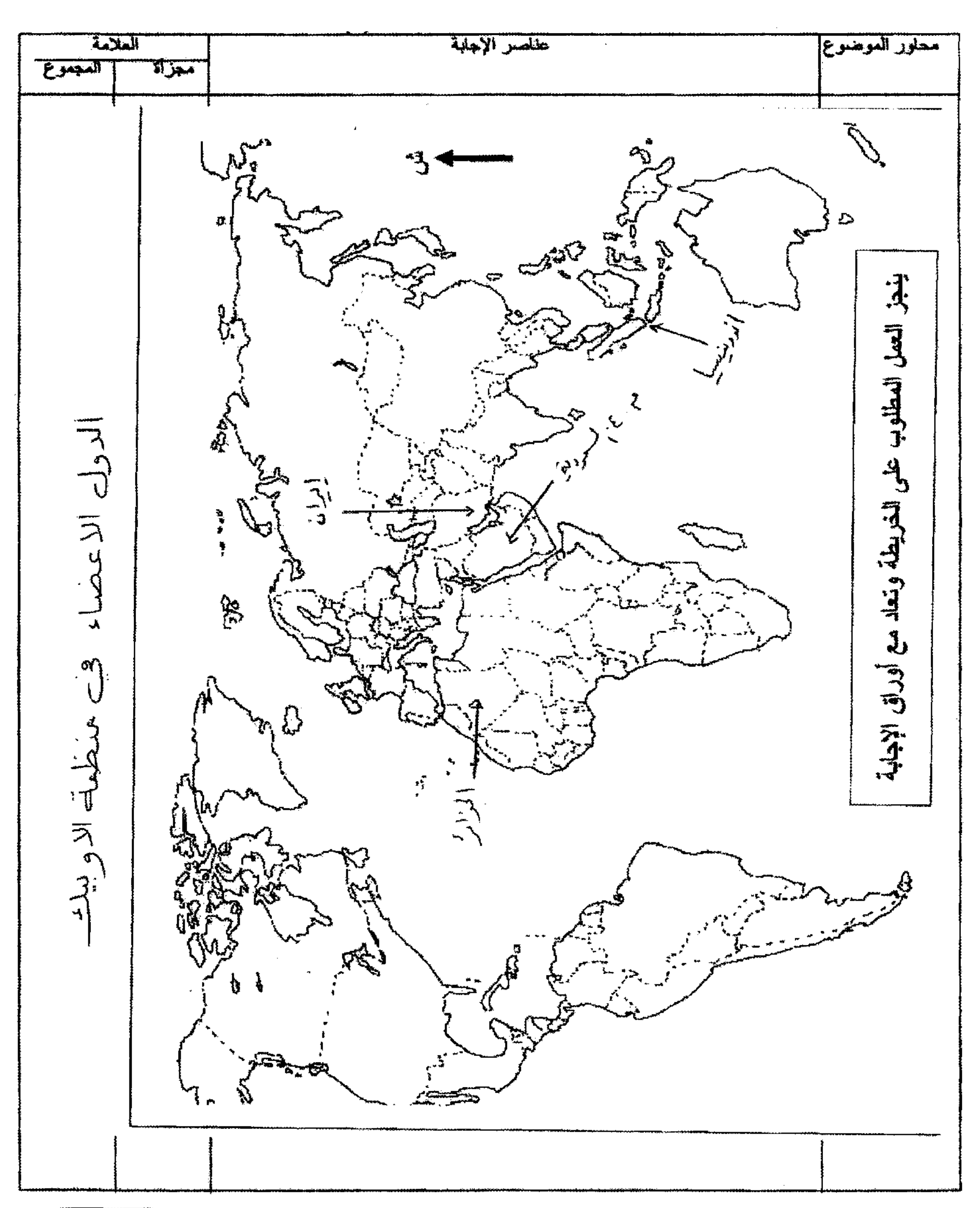
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
	2- ردود الفعل للقضاء على الثورة : *- عسكريا : - حرب الإبادة . - التكثيف من العمليات العسكرية . - رفع عدد القوات المسلحة . - الاستعانة بالحلف الأطلسي . *- سياسيا : - الإعلان عن مشروع سلم الشجعان . - إنشاء القوة الثالثة . - الحرب النفسية والإعلامية . *- اقتصاديا : - سياسة المشاريع(مشروع قسنطينة) .	01	
الخاتمـــــة	قوة استراتيجية الثورة أفشلت المخططات الفرنسية	0.5	
	***- جغرافيـــــــــا** **- الجزء الأول**		
1- مفهوم المصطلحات :	*- منطقة اليورو : مجموعة دول داخل الاتحاد الأوربي اعتمدت عملة موحدة "الأورو " أنشئت سنة 1999 تضم 13 دولة وبداية العمل بها في 2002/1/1.	0.75	
	*- تكنولوجية المعلومات : مجموعة الأساليب والطرق لتخزين المعلومات وتبادلها (إعلام آلي ، انترنيت ،وسائط إعلامية) .	0.75	
	*- الآسيان : تكتل دول جنوب شرق آسيا 1967 لترقية الموارد الأولية والفلاحية والتنمية الاقتصادية، يضم تايلاندا أندونيسيا، ماليزيا، سنغافورة الفلبين، بروناي، الفيتنام، اللاووس، كمبوديا وبرمانيا .	0.75	
3- أ- التعليق	- تساهم 10 دول بنسبة 70 %من الإنتاج العالمي .	0.5	06
	- تساهم 03 دول (و.م.أ + روسيا + كندا) بنسبة 42.2 % من الإنتاج العالمي .	0.5	
	- احتكار تجارة الغاز الطبيعي إنتاجا وتسويقا .	0.25	
	- التفاوت في إنتاج الغاز الطبيعي .	0.25	
ب- التوقيع على الخريطة الدول الأعضاء في منظمة الأوبيك	الإنجاز : - السعودية	0.50	
	- إيران	0.50	
	- الجزائر	0.50	
	- إندونيسيا	0.50	
	العنوان	0.25	



محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجزء الثاني :		
مقدمـــــة :	الظاهرة الآسيوية بين النمو والتحدي الغربي .	0.50	
العـــــرض	1- عوامل التطور الاقتصادي :		
	أ- بشريا : وفرة وتحدٍّ .	0.50	
	ب- اقتصاديا : وفرة وتنوع وتكتل، امتلاك تكنولوجيا ورؤوس الأموال وضخامة الأسواق.	0.50	
	ج- سياسيا : الاستقرار .	0.25	04
	2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي :		
	- بروز المنطقة كثالث قطب في العالم .	0.50	
	- تعدد الأقطاب الصناعية (اليابان ،الصين ،كوريا الجنوبية).	0.25	
	- المساهمة ¼ الدخل العالمي .	0.25	
	- ارتفاع متوسط النمو الاقتصادي ب 10% .	0.25	
	- قوة الأسطول التجاري 30 % من النقل العالمي .	0.50	
الخاتمـــــة	دول جنوب شرق آسيا قوى اقتصادية متنامية مهددة للغرب.	0.50	

أعمدة بيانية تمثل مساهمة بعض الدول في الإنتاج العالمي للغاز الطبيعي سنة 2004

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع



الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لامتحان شهادة البكالوريا دورة 2010

المادة : تاريخ وجغرافيا الشعب: علوم تجريبية، رياضيات وتقني رياضي

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط

الموضوع المكيف

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الموضـــــوع الأول : **- تاريخ** **- الجزء الأول**		
1- مفهوم المصطلحات	• مشروع قسطنطينة: برنامج اقتصادي اجتماعي اقترحه ديغول يوم 1958/10/3 هدفه عزل الشعب عن الثورة عن طريق الإغراء وتكوين طبقة برجوازية مرتبطة بفرنسا.	0.75	
	• القوة الثالثة: مجموعة من العملاء الجزائريين كونتها فرنسا لغرض خدمة مصالحها والتفاوض معها حول مصير الجزائر.	0.75	
	- تقرير المصير : مبدأ يقر بحق الشعوب في تسيير شؤونها بنفسها .	0.75	
2- التعريف بالشخصيات	• مصالي الحاج : سياسي جزائري أول من نادى بالاستقلال التام للجزائر من خلال مطالب النجم وحزب الشعب، تعرض للاعتقال والنفي والإقامة الجبرية عدة مرات.	0.75	
	• هاري ترومان : رئيس الو.م.أ : 1945-1953 أمر بإلقاء القنبلة الذرية على اليابان في 1945، احد رموز الحرب الباردة من مؤيدي قيام دولة إسرائيل على أرض فلسطين.	0.75	06
	• ليونيد بريجينيف:1906-1982 سياسي روسي، رئيس الاتحاد السوفيتي 1964 — 1982 ، وقع معاهدة سالت1 سنة 1972 .	0.75	
3-الحدث أو التاريخ	(انظر الجدول أدناه)	0.50 0.50 0.50	

الحدث	تاريخه
تأسيس الحلف الأطلسي	04 أفريل 1949
مظاهرات شعبية في الجزائر	11ديسمبر 1960
قمة مالطا	03 ديسمبر 1989

42

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	مجزأة	المجموع
	الجزء الثاني :		
مقدمـــة	احتدام المواجهة المصلحية والإيديولوجية بين الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة الأمريكية بمبررات إنسانية.	0.5	
العـــــرض	1- أساليب تصدي الاتحاد السوفياتي لأمركة أوربا والعالم : - العسكرية :الأحلاف، القواعد العسكرية، السباق نحو التسلح ،الاضطرابات.	0.75	04
	- الاقتصادية: المشاريع (منظمة الكوميكون الاقتصادية 1949)، الإعانات.	0.50	
	- السياسية: مناصرة الحركات التحررية، تدعيم الأحزاب الشيوعية في العالم الرأسمالي (تركيا – اليونان).	0.75	
	2- مدى صحة هذا الاعتقاد : - في عصر ازدهار الاتحاد السوفياتي 45-85، هيمنت أمريكا على أجزاء من أوربا والعالم.	0.50	
	- بعد سنة 89 (انهيار الاتحاد السوفياتي) تهيمن الولايات المتحدة الأمريكية على العالم بمحافله ومنظماته (هيئة الأمم المتحدة، صندوق النقد الدولي، البنك العالمي).	0.50	
الخاتمـــــة	**بعد انهيار الاتحاد السوفياتي لم تعد هناك قوة قادرة على كبح جموح الولايات المتحدة الأمريكية.**	0.5	
	***- جغرافيـــــــا** **- الجزء الأول**		
1- مفهوم المصطلحات :	• عالم الشمال : الدول المتقدمة التي تتحكم في التكنولوجيا وتشهد تقدما وازدهارا، تقع في الجزء الشمالي من الكرة الأرضية .	0.75	
	• الاستثمار : توظيف مبالغ مالية في مشاريع مختلفة أو توجيه مدخرات واستخدامها حيث تؤدي إلى إشباع حاجات اقتصادية (تنمية الثروة).	0.75	
	• الشراكة : تعاون اقتصادي يقوم على تحقيق مصالح متبادلة.	0.75	
2- التعليق	- صادرات الصين نحو الغرب 39.7 %	0.50	06
	- صادرات الصين نحو اليابان و آسيا 52.3 %	0.50	
	- صادرات الصين بلغت 92 % و بقية العالم 8 %	0.75	
3- التعليق	- 50,8 % من الإنتاج مصدره الجنوب	0.50	
	- 60% من النفط المصدر مصدره دول الجنوب.	0.50	
	- 70% من الاستهلاك يتم في دول الشمال.	0.50	
	- انضمام الصين والهند إلى المجموعة الأكثر استهلاكا للنفط في العالم.	0.50	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجزء الثاني :		
مقدمـــة :	دول الجنوب بين تردي أوضاعها الاقتصادية وجور النظام الاقتصادي العالمي.	0.50	
العـــرض	1- أثر الواقع الاقتصادي العالمي على دول الجنوب : - التبعية المفرطة للعالم المتقدم. - اتساع وتفشي الثالوث الأسود. - الاستغلال المجحف لثروات وإمكانات دول الجنوب. - فقدان السيادة في اتخاذ القرار. - اللاستقرار (السياسي والاقتصادي والاجتماعي).	 0.50 0.25 0.25 0.25 0.25	04
	2- الحلول : - الانطلاق من الإمكانات الذاتية والتعاون جنوب جنوب. - الاستثمار الأفضل للإمكانات في إرساء قواعد تنموية متينة. - العمل على تغيير قواعد النظام الاقتصادي.	 0.50 0.50 0.50	
الخاتمـــة	لن يتغير واقع العالم الثالث ما لم ينطلق في تغيير واقعه.	0.50	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة الموضـــــوع الثاني :	العلامة مجزأة	المجموع
	– تاريخ – الجزء الأول		
1– مفهوم المصطلحات	– سياسة ملء الفراغ:سياسة تبنتها الو.م.أ تقضي بأن تحل محل بريطانيا وفرنسا في مستعمراتها مثل الفيتنام 54 والشرق الأوسط 1957 .	0.75	06
	– الانفراج الدولي: التقارب بين المعسكرين عن طريق السعي إلى حل الخلافات بالطرق السلمية.	0.75	
	– الصراع الإيديولوجي: صراع عقائدي بين النظامين الشيوعي والرأسمالي يقوم على مبدأ استحالة تعايشهما في عالم واحد .	0.75	
2– التعريف بالشخصيات:	– نيكيتا خروتشوف: 1894–1971 أحد أعضاء القيادة الجماعية بالاتحاد السوفياتي بعد ستالين 1953 أب التعايش السلمي ورئيس الاتحاد السوفياتي 1956–1964.	0.75	
	– جورج مارشال: وزير خارجية الو.م.أ اقترن اسمه بمشروع اقتصادي لإعادة إعمار أوربا بعد الحرب العالمية II (مشروع مارشال).	0.75	
	– رابح بيطاط : 1925–2000، مناضل في حزب الشعب، حركة الانتصار للحريات الديمقراطية، عضو اللجنة الثورية للوحدة والعمل أول رئيس للمجلس الشعبي الوطني 1978.	0.75	
3– الحدث أو التاريخ :	– تأسيس هيئة الأمم المتحدة: 24–10–1945.	0.50	
	– تأسيس حركة عدم الانحياز : 01–09–1961.	0.50	
	– قيام الجمهورية الجزائرية :26–09–1962 .	0.50	
	الجزء الثاني :		
مقدمـــة	الثورة الجزائرية ما بين إستراتيجية جبهة التحرير الوطني ورد فعل الاستعمار الفرنسي .	0.5	04
العـــــرض	1 – إستراتيجية تنفيذ الثورة: أ ــ على المستوى الداخلي : – التعبئة الشعبية من خلال البيانات والمناشير ووسائل الإعلام – هيكلة القاعدة الشعبية من خلال المنظمات . – دعم ومساندة الشعب من خلال المساعدات والتكفل بالعائلات – توسيع النشاط العسكري للثورة وتقسيمه جغرافيا . – نقل الثورة من الريف إلى المدينة وتكثيف النشاط الفدائي. – تجنيد الشعب من خلال المظاهرات والإضرابات .	01	
	ب ــ على المستوى الخارجي: – إنشاء إذاعة صوت الجزائر بالقاهرة . – نقل الثورة إلى داخل الأراضي الفرنسية .من خلال فدرالية جبهة التحرير الوطني بفرنسا . – تفعيل النشاط الدبلوماسي للتعريف بالقضية الجزائرية . – إنشاء الحكومة المؤقتة 19–09–1958 . – القبول بمبدأ المفاوضات مع فرنسا وفق مبادئ الثورة . – السعي لكسب المزيد من التأييد الدولي .	01	

45

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	2- ردود الفعل للقضاء على الثورة : - عسكريا : - حرب الإبادة - التكثيف من العمليات العسكرية - رفع عدد القوات المسلحة . - الاستعانة بالحلف الأطلسي . - سياسيا : - الإعلان عن مشروع سلم الشجعان . - إنشاء القوة الثالثة . - الحرب النفسية والإعلامية . - اقتصاديا : - سياسة المشاريع(مشروع قسنطينة) .	01	
الخاتمـــــة	قوة استراتيجية الثورة أفشلت المخططات الفرنسية	0.5	
	- جغرافيـــــــــا **- الجزء الأول**		
1- مفهوم المصطلحات :	- منطقة اليورو : مجموعة دول داخل الاتحاد الأوربي اعتمدت عملة موحدة "الأورو " أنشئت سنة 1999 تضم 13 دولة وبداية العمل بها في 2002/1/1 .	0.75	
	- تكنولوجية المعلومات : مجموعة الأساليب والطرق لتخزين المعلومات وتبادلها (إعلام آلي ، انترنيت ،وسائط إعلامية) .	0.75	
	- الآسيان : تكتل دول جنوب شرق آسيا 1967 لترقية الموارد الأولية والفلاحية والتنمية الاقتصادية ،يضم تايلاندا أندونيسيا ،ماليزيا ،سنغافورة الفلبين ،بروناي ،الفيتنام ،اللاووس ،كمبوديا وبرمانيا .	0.75	
2- التعليق	أ— -تساهم 10 دول بنسبة 70 %من الإنتاج العالمي .	0.50	06
	- تساهم 03 دول (و.م.أ + روسيا + كندا) بنسبة 42.2 % من الإنتاج العالمي .	0.50	
	- احتكار تجارة الغاز الطبيعي إنتاجا وتسويقا .	0.50	
	- التفاوت في إنتاج الغاز الطبيعي .	0.25	
	ب— الدول الأعضاء في منظمة الاوبيك: **إيران — الجزائر — إندونيسيا — م.ع.السعودية**	4×0.50	

46

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجزء الثاني :		
مقدمة :	الظاهرة الأسيوية بين النمو والتحدي الغربي .	0.50	
العرض	1- عوامل التطور الاقتصادي : أ- بشريا : وفرة وتحدٍّ .	0.50	04
	ب- اقتصاديا : وفرة وتنوع وتكتل، امتلاك تكنولوجيا ورؤوس الأموال وضخامة الأسواق.	0.50	
	ج- سياسيا : الاستقرار .	0.25	
	2- مكانة المنطقة في الاقتصاد العالمي : - بروز المنطقة كثالث قطب في العالم .	0.50	
	- تعدد الأقطاب الصناعية (اليابان ،الصين ،كوريا الجنوبية).	0.25	
	- المساهمة ¼ الدخل العالمي .	0.25	
	- ارتفاع متوسط النمو الاقتصادي ب 10% .	0.25	
	- قوة الأسطول التجاري 30 % من النقل العالمي .	0.50	
الخاتمة	دول جنوب شرق آسيا قوى اقتصادية متنامية مهددة للغرب.	0.50	

47

1

شعبـــــــة :

العلــوم التجريبيــة

مادة العلوم الإسلامية

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2010

الشعب: جميع الشعب

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية | المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضـــوع الأول

الجزء الأول: [14 نقطة]

قال الله تعالى:

خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا ۖ وَأَلْقَىٰ فِى ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِىَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ ۚ وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَنۢبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ كَرِيمٍ ⑩

[سورة لقمان / 10]

المطلوب:

1/ في الآية الكريمة بعض مظاهر قدرة الله تعالى في الكون، استخرج ثلاثة منها.

2/ تنوّعت وسائل القرآن الكريم في تثبيت العقيدة الإسلامية، اذكر خمسا منها، ثمّ اشرح الوسيلة الواردة في النصّ.

3/ حثّ القرآن الكريم على إعمال العقل، بيّن ذلك.

4/ استخرج من النصّ أربع فوائد.

الجزء الثاني : [06 نقاط]

إن الرسالات السماوية السابقة تشكل وحدة متلاحمة وجوهرا مشتركا يتمثل في توحيد الله تعـالى، وإفراده بالعبادة.

ما هي هذه الرسالات، عرفها وما علاقة الإسلام بها ؟

الموضـــــوع الثاني

الجزء الأول: [14 نقطة]

عن عائشة رضي الله عنها، قالت: ((أَنَّ قُرَيْشًا أَهَمَّهُمْ شَأْنُ الْمَرْأَةِ الْمَخْزُومِيَّةِ الَّتِي سَرَقَتْ فَقَالُوا: مَنْ يُكَلِّمُ فِيهَا رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ؟ فَقَالُوا: وَمَنْ يَجْتَرِئُ عَلَيْهِ إِلاَّ أُسَامَةُ حِبُّ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ. فَكَلَّمَهُ أُسَامَةُ. فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: أَتَشْفَعُ فِي حَدٍّ مِنْ حُدُودِ اللَّهِ؟ ثُمَّ قَامَ فَاخْتَطَبَ فَقَالَ: أَيُّهَا النَّاسُ، إِنَّمَا أَهْلَكَ الَّذِينَ قَبْلَكُمْ، أَنَّهُمْ كَانُوا إِذَا سَرَقَ فِيهِمُ الشَّرِيفُ تَرَكُوهُ. وَإِذَا سَرَقَ فِيهِمُ الضَّعِيفُ أَقَامُوا عَلَيْهِ الْحَدَّ. وَايْمُ اللَّهِ، لَوْ أَنَّ فَاطِمَةَ بِنْتَ مُحَمَّدٍ سَرَقَتْ لَقَطَعْتُ يَدَهَا)).

[رواه البخاري ومسلم وأصحاب السنن والإمام أحمد].

المطلوب:

1/ ما المقصود بالشفاعة في الحدود ؟ اذكر أربعة من آثارها السلبية.

2/ أشار الحديث الشريف إلى حدّ السرقة، بيّنه، واذكر دليله من القرآن الكريم.

3/ الحديث نموذج لتجسيد مبدأ العدالة القانونية في الإسلام، وضّح ذلك.

4/ استخرج أربع فوائد من الحديث.

الجزء الثاني : [06 نقاط]

من حقوق الإنسان: حرية المعتقد، وحرية الرأي والفكر.

- اشرحهما مستدلا على ما تقول.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان : شهادة البكالوريا — دورة: جوان 2010

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية — الشعبة : جميع الشعب — المدة : ساعتان ونصف

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة: مجزأة	العلامة: مجموع
	الموضوع الأول ـ الجزء الأول		
1 / ثلاثة مظاهر لقدرة الله تعالى في الكون	1 – خلق السماوات بغير عمد. 2 – خلق الجبال لتثبيت الأرض (الرواسي). 3 – خلق الدواب وبثها في الأرض . 4 – إنزال الماء من السماء .	01 01 01	03
2 ـ أ / وسائل القرآن في تثبيت العقيدة (خمس وسائل)	1 / إثارة الوجدان. 2 / إثارة العقل. 3/ مواجهة الإنسان بحقيقة ما يدور في داخل نفسه وقت الشدة . 4 / مناقشة الانحرافات. 5 / التذكير بأن الله تعالى مع الإنسان. 6 / إيراد القصص التي تثبت الإيمان. 7 / رسم الصور المحببة للمؤمنين وصفاتهم . 8 / التذكير الدائم بقدرة الله تعالى التي لا تحد .	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	02.5
2 ـ ب / شرح الوسيلة التي ذكرها النص	الوسيلة الواردة في النص: إذا أجاب التلميذ على إحدى الإجابتين التاليتين تحسب صحيحة إما – إثارة العقل: ليفكر في خلق الله، وأنه لا شريك له في الخلق والرزق من خلال تدبر مظاهر الكون وعظمة خلقه. أو – إثارة الوجدان : بلفت النظر إلى إثارة الوجدان عن طريق تدبر آيات الله في الكون وإزالة التبلد من حس الإنسان بسبب تكرر المشاهد.	الوسيلة: 01.5 الشرح: 01	02.5
3 / بيان حث القرآن على إعمال العقل	ـ حث القرآن الكريم على تحرير العقل البشري من الخرافة والجهل . ـ الارتقاء بوعي الإنسان وتطهيره من براثن الجاهلية. ـ دعوة القرآن الكريم الناس إلى التفكر والتدبر لإثبات الحق وإبطال الباطل . ـ لم يأمر الله تعالى عباده أن يؤمنوا بشيء دون بصيرة وتدبر ولذلك جاءت كثير من الأحكام معللة. إجابات صحيحة محتملة: – جعل الله استعمال العقل والتفكير عبادة من العبادات. من خلال الحث على التدبر والتفكر. قال تعالى:﴿ إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لقوم يعقلون ﴾ – ذم الله التقليد وإتباع الآباء أو إلغاء العقل والتسليم للخرافات والكهانة أو السحر قال تعالى: ﴿ وإذا قيل لهم اتبعوا ما أنزل الله قالوا بل نتبع ما ألفينا عليه آباءنا. أو لو كان آباؤهم لا يعقلون شيئا ولا يهتدون... ﴾ جعل الله العلماء هم أعرف الناس بالله وأخشاهم له قال تعالى: ﴿ إنما يخشى الله من عباده العلماء ﴾.	0.5 0.5 0.5 0.5	02

58

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان : شهادة البكالوريا — دورة: جوان 2010

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية — الشعبة : جميع الشعب — المدة : ساعتان ونصف

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
4 / استخراج أربع فوائد	1. دعوة القرآن الكريم الإنسان إلى النظر في آيات الله الكونية. 2. النظر في آيات الله الكونية من وسائل تثبيت العقيدة. 3. في النص جملة من دلائل قدرة الله تعالى. 4. التذكير بحكمة الله تعالى في خلقه، كخلق الجبال لحفظ توازن الأرض.	01 01 01 01	04

الموضوع الأول ـ الجزء الثاني			
الرسالات التي سبقت الإسلام	المسيحية واليهودية	0.5 0.5	01
تعريفها	أ ـ المسيحية (النصرانية) : هي الرسالة التي أنـزلت على سيدنا عيسى عليه السلام مكملة لرسالة موسى عليه السلام، متممة لما جاء في التوراة من تعاليم، موجهة إلى بني إسرائيل... لكنها سرعان ما فقدت أصولها مما ساعد على امتداد يـد التحريـف إليها حيث ابتعدت كثيراً عن صورتها السماوية. ب ـ اليهودية : هي ديانة العبريين المنحدرين من إبراهيم عليه السلام، والمعـروفين بالأسباط من بني إسرائيل.	01 01	02
علاقة الإسلام بالرسالات السماوية	• علاقة تكامل و تصحيح . • الإسلام مجدد لما أوحاه الله تعالى لأول نبي . • الرسالات السماوية تدعو إلى توحيد الله في ألوهيته و ربوبيته . • الأنبياء والرسل كلهم إخوة مجمعون على اتباع الحق. • المصدر الأول لجميع الرسالات السماوية واحد وهو الوحي. • الإسلام ميراث الأنبياء جميعا عليهم السلام.	01 01 01	03

59

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان : شهادة البكالوريا — دورة: جوان 2010

اختبار في مادة: العلوم الإسلامية — الشعبة : جميع الشعب — المدة : ساعتان ونصف

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثاني ــ الجزء الأول		
1 – أ / المقصود بالشفاعة في الحدود	هي التوسط لدى الحاكم لإسقاط حد من حدود الله تعالى	01	01
1 – ب / أربعة آثار سلبية	1 / تشجيع أصحاب النفوذ على التخلص من العقاب. 2 / انتشار الجريمة في المجتمع. 3 / إهدار العدالة والقانون. 4 / ظهور الطبقية في المجتمع. 5 / حلول غضب الله تعالى .	01 01 01 01	04
2 – أ / بيان حد السرقة	هو قطع يد السارق	01	03
2 – ب / دليله من القرآن	قول الله تعالى (وَالسَّارِقُ وَالسَّارِقَةُ فَاقْطَعُوا أَيْدِيَهُمَا جَزَاءً بِمَا كَسَبَا نَكَالاً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَزِيزٌ حَكِيمٌ) [المائدة /38].	02	
3 / بيان مبدأ العدالة القانونية في الإسلام	في هذا الحديث مظهر من مظاهر العدالة القانونية في الإسلام، التي لا تفرق بين الأغنياء والفقراء بل تطبق أحكامها العادلة على الجميع. و فيه دلالة عظيمة على العدالة القانونية في الشريعة الإسلامية التي لا تفرق بين القوي والضعيف في تطبيق الأحكام والحدود، فهاهو النبي صلى الله عليه وسلم يلغي الحسابات الاجتماعية في تطبيق الأحكام الشرعية، ويبين أن سبب هلاك الأمم السابقة يكمن في التمييز بين طبقات المجتمع وعدم مراعاة أحكام العدل.	0.5 0.5 0.5 0.5	02
4 / استخراج أربع فوائد من الحديث	1 . بيان تحريم السرقة، وبيان عقوبتها. 2 .ترك المحاباة في إقامة الحدود، ولو كان ولدا أو قريبا أو شريفا. 3 .تحريم الشفاعة في الحدود. 4 . القضاء على الفوارق الطبقية والتمييز. 5 . الحث على إقامة حدود الله وتطبيقها. 6 . تعطيل حدود الله يؤدي إلى شيوع الجريمة والفساد في الأرض. 7 .الاعتبار بأحوال من مضى من الأمم لاسيما من خالف منهم شرع الله ومنهجه.	01 01 01 01	04

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثاني ــ الجزء الثاني		
ــ حرية المعتقد:	ــ حرية المعتقد: لقد أقر الإسلام حرية المعتقد واعتناق الدين مؤسسا في ذلك قاعدة عامة (لا إكراه في الدين)، ويتفرع عنها: – الحق في إقامة الشعائر. – مراعاة النظام العام للمجتمع الإسلامي.	2×01	02
ــ حرية الرأي:	ــ حرية الرأي: وضع الإسلام حدودا لا يسمح بتجاوزها، كالمساس بالمقدسات، والنيل منها بأي شكل.	02	02
ــ حرية الفكر:	ــ حرية الفكر: – أكد عليها القرآن بشدة، باعتبارها منظومة متعددة الجوانب، المقصود بها التدبر الإنساني لأمور الحياة. – ذم التعطيل العقلي والتقليد الأعمى.	2×01	02



1

شعبـــــــــة :

العلـــوم التجريبيــة

مادة الفلسفـــة

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة: جوان 2010

الشعب (ة): علوم تجريبية، رياضيات

اختبار في مادة: الفلسفـــة | المدة: 03 سا و30 د

عالج موضوعا واحدا فقط على الخيار:

الموضوع الأول:

هل يمكن إخضاع الظاهرة الحيّة للمنهج التجريبي؟

الموضوع الثاني:

دافع عن الرأي القائل بضرورة الفلسفة.

الموضوع الثالث: (النص)

« إنّ نظرية القياس الأرسطية، بداية قوية في بناء المنطق، أما أن تؤخذ على أنّها البداية والنهاية معًا، فذلك هو موضع الخطأ عند أصحاب المنطق التقليدي.

فلو تخيّلنا بناء المنطق عمارة شامخة ذات عدة طوابق، وجب ألا ننظر إلى نظرية القياس الأرسطية إلاّ على أنّها طابق من تلك الطوابق، بل هي رغم كونها طابقًا واحدًا من عمارة شامخة لا تخلو من عيوب ونقائص، لا مندوحة[1] من إصلاحها.

فما نظرية القياس الأرسطية إلاّ تحليل لضرب واحد من ضروب العلاقات، هو علاقة التعدي، فإذا عرفت أن العلاقات كثيرة لا تكاد تقع تحت الحصر، أدركت كم تنحصر قيمة القياس الأرسطي في دائرة غاية الصغر والضيق ».

د/ زكي نجيب محمود

المنطق الوضعي.

المطلوب: اكتب مقالاً فلسفياً تعالج فيه مضمون النص.

[1] **لا مندوحة:** لا مناص، لا مفرّ.

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الموضوع الأول : هل يمكن إخضاع الظاهرة الحيّة للمنهج التجريبي؟			
طرح الإشكالية	**تمهيد:** – البيولوجيا علم تجريبي جديد يهتم بدراسة الكائن الحي.	01	04
	– وقد أثارت الدراسة العلمية جدلا فكريا بين الفلاسفة والعلماء، فكان منهم القائل بإمكانية إخضاع الظاهرة الحية للتجريب وكان منهم المعارض لذلك.	01	
	– ضبط المشكلة: إذا كانت العلوم التجريبية تتخذ من التجريب قاعدة أساسية لتحقيق العلمية، فهل يمكن إخضاع الظاهرة الحية للدراسة التجريبية؟	0.5+01	
	– سلامة اللغة.	0.5	
محاولة حل الإشكالية	**عرض الأطروحة:** – موقف كلود برنار: البيولوجيا كغيرها من العلوم التجريبية تدرس الظواهر المشاهدة في الواقع والتي تحكمها حتميات محدّدة.	01	04
	– البرهنة: التركيب الكيميائي والفيزيائي الذي يدخل في بناء المادة الجامدة والمادة الحية واحد.	01	
	– تجربة كلود برنار على الأرانب.		
	– نقد الحجة شكلا ومضمونا.	01	
	– عرض الأمثلة والأقوال.	0.5	
	– سلامة اللغة.	0.5	
	عرض نقيض الأطروحة: – موقف برغسون ورافسون: التجريب تعترضه عقبات إبستيمولوجية.	01	04
	– الحجة: الطبيعة الحيوية للظاهرة الحية تعرقل دراستها تجريبيا	01	
	– نقد الحجة:	01	
	– عرض الأمثلة والأقوال + سلامة اللغة.	0.5+0.5	
	التركيب: – التجريب في البيولوجيا محدود يقتضي توفر وسائل تقنية متطورة.	01	04
	– مظاهر التطور في البيولوجيا تؤكد إمكانية التجريب.	01	
	– ظهور البيوكيمياء يثبت إمكانية الدراسة التجريبية.	01	
	– تأسيس الرأي الشخصي مع الأمثلة.	01	
حل الإشكالية	– إذن يمكن دراسة الظاهرة الحية علميا بتكييف المنهج التجريبي مع خصوصياتها.	01	04
	– مدى تناسق الحل مع منطوق المشكلة.	01	
	– مدى وضوح حل المشكلة.	01	
	– توظيف الأمثلة والأقوال المأثورة.	0.5	
	– سلامة اللغة.	0.5	
المجموع		20/20	20/20



المحاور	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	مجموع
	الموضوع الثاني: دافع عن الرأي القائل بضرورة الفلسفة		
طرح الإشكالية:	- الشائع أن التطبيقات العلمية على مستوى الواقع أبهرت الإنسان في مقابل التشكيك في الفلسفة باعتبارها تصورات ميتافيزيقية لا جدوى منها ..	01	04
	- إلا أن هذا الاعتقاد يتضمن مغالطات عدة على غرار طبيعة القضايا التي تتناولها الفلسفة (ليست حسية) مما يعني أنها ضرورية .	01	
	- إذا كان هذا التصور بحاجة إلى تبرير ، فكيف يمكن الدفاع عن هذا الطرح وتبنيه؟	0.5+01	
	سلامة اللغة	0.5	
محاولة حل الإشكالية	• **عرض منطق الأطروحة :** [الفلسفة ضرورية لا تنازل عنها]	01	04
	مسلماتها : - الفلسفة نوع متميز من الخطاب موضوعا و منهجا و وظيفة ؛ - انشغالات الإنسان متعدّدة ومتنوعة مما يقتضي تعدّد وتنوع أنماط التفكير..	01+01	
	- الأمثلة و الأقوال.	0.5	
	- سلامة اللغة .	0.5	
	• الدفاع عن الأطروحة بحجج شخصية : - قد نرفض الفلسفة كمعرفة ، بينما كتفلسف فهي حاضرة في حياتنا.. كل رفض للفلسفة يقتضي فلسفة ..	01+01	04
	- الاستئناس بآراء الفلاسفة (ابن سينا و ديكارت..)	01	
	- الأقوال و الأمثلة	01	
	• **منطق الخصوم و نقده:** الفلسفة ليست ضرورية، عرض وجهة نظر النزعة الوضعية و بعض أهل الدين	01	04
	- نقد منطق الخصوم : - أهمية الفلسفة تكمن في الخصائص التي تتميز بها . - عجز العلم عن تقديم إجابات شافية لكثير من تساؤلات الإنسان .	01	
	- من خلال بعض المذاهب الفلسفية المؤسسة: ابن رشد ؛ راسل .	01	
	- الأمثلة والأقوال ..	0.5	
	سلامة اللغة.	0.5	
حل الإشكالية	- إذن الطرح القائل بضرورة الفلسفة طرح صحيح، وجب تبنيه و الدفاع عنه.	01+01	04
	- انسجام الحل مع التحليل .	01	
	سلامة اللغة+ الأمثلة و الأقوال	0.5+0.5	
	المجمـــــوع		20



المحاور	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
	الموضوع الثالث: النص لـــ زكي نجيب محمود.		
المقدمة	**ضبط سياق النص:**		
	– فلسفة المنطق الصوري.	01	04
	– نقده وبيان حدوده.	01	
	– ما هي قيمة القياس؟	01	
	– سلامة اللغة+ صحة المعلومات.	0.5+0.5	
محاولـة حل الإشكالية	**تحديد الموقف:**		
	– القياس بداية لبناء علم المنطق.	01	04
	– القياس استدلال محدود.	01	
	– الاستئناس بعبارات النص.	01	
	– سلامة اللغة + صحة الموقف.	2×0.5	
	بيان الحجة:		
	– انحصار القياس في علاقة واحدة وهي علاقة التعدي لذلك وجب توسيعه.	01	04
	– القياس تجاهل سائر العلاقات الأخرى لذلك وجب تقويمه.	01	
	– الاستئناس بعبارات النص.	01	
	– سلامة اللغة +صحة الحجة شكلا ومضمونا.	2×0.5	
	النقد والمناقشة:		
	– رغم محدودية القياس فهو أساس التفكير السليم وبداية لضبط أنواع الاستدلال.	01	04
	– القياس ضروري وهام للبرهنة.	01	
	– كل أنواع المنطق هي امتداد للقياس.	01	
	– سلامة اللغة + صحة الموقف والحجة.	2×0.5	
حل الإشكالية	– تطور المنطق كشف عن عيوب القياس وفي نفس الوقت فتح المجال لتنويع أشكال المنطق.	01	04
	– انسجام الحل مع منطق التحليل.	01	
	– وضوح الحل.	01	
	– سلامة اللغة + الأمثلة.	2×0.5	
المجمـــوع		**20/20**	**20/20**

52

1

شعبـــــــــة :

العلــوم التجريبيــة

مادة اللغة الأمازيغية

بكالوريا

2010

الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان بكالوريا التعليم الثانوي | دورة : جوان 2010

الشعبة: جميع الشعب

اختبار في مادة: اللغة الأمازيغيـــــــــة | المدة: ساعتان ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين

الموضـــوع الأول

ثابراتّ

كأم ئساَقّاسآن سي مي ثآضرا ثآنفوست ئنوغ. ماشي ذا يآشفيغ! ثامآدورث ئنوغ ثآروي: أني يآلاّ وآبريذ ؤغيغيث. رقـــيغ ثامورث قّيمآغ ذي ثمورا ...
ئنّاط ثوسايد ثآبراتّ، رآژمغيت ؤفيغيت يورايد ذيس :

ثاكآسلانت، ... يوليو 2948

ئ شآك أ س ... أزّول،
وي سنآن موكشا أكآند ثاف ثآبراتّ أيا، ؤر ستّيناآغ ماشان ساتّاماآغ أتّيليذ ذي لآهنا . ماتّا ذاغآن ئمي زآمراآغ أنستّيماآغ ئ وآمدوكآل ئنوغ ئ نّوماآغ كيس أقّحلان ؟
أزال ن 10 ن يساَقّاسآن آيا ئ ذاق نآموسّآن، ماشي تّيشت نّيغ ذ سأنت ن ثلوفا أغان يآسّدوكلآن، جامآك ماشي ذ بيشت ن لفآرح أغآن يآسآزنين ذاغان. أس ن واسّا ما وآلّيغ غآر ذآفّار تّافآغ زيغ ذآق واقّــآحلآن، ئ نآسعآدّا مآژوي نّآغ ئتبانانغيد ؤلاش ن وا يآزهآن قّوتّ أم نآشني نّيغ ذ وايآنصين آم ناشني. ما لآن، نروس! جامآك سي ثيكّالت غآر ثيشت، روزّيند فآلآّناآغ لآهموم.
ماشان ؤل تغيمانش غآر نآغ قّوت ؛ أتّارژام ثماساخث أذ يآرق! جامآك ثامورث نّآغ يآوّيت بيغـــژآر، بآصتّاح ؤرياَوّيش ثآمـــژي نّآغ ،أشكو ذ امور ن ثمآدّورث نّآغ، ؤدّيتوآلآش أي ناخس نادّريث . ماشي ذآق عآدّان ئ ذآق تّادّرآغ، دّراغ أسّا، أذدّرآغ أذتشّا. ماشان شفيـــغ ف ووستّآن ئ نآسعآدّا، تّين يآلآن ؤ تآنتآتّوش ديما !
أشحال سي مي ثروحآذ: ذي ساقّاسآن ! سليغ س وا ثك يضرآن،ذ ماني ثآستّاوضاض ! زهيغاك قّوت ! ؤلا ذ نآتّش بآدلاَغ .ثليبضآن ويغآد ثاسليث ؛ ثآستّاآذ مانوي ئ يوغاآغ (راشلآغ) ؟ ذنآتّا ! ذ حآند. ماني وا ؟ خساغيث أمّين ئ يّآخس! ؤرعاذ نآتّيلي ئذ ن لوالدين نآس ذاياثماس ذ يآستّماس، تّمآفهاماغ ئذ سآن أس لآنّ .

مأتّا ف هاذحاوسأغ سأنق ن وامّا ؟ كأم ن ثهون ئخسأن أذيليت أم نأتش، وسأنتصاحش دّالت.
ئناط ئلولاد غأرنأغ وهو، وثأسّيناذش ماماك ئس نڤا ئسأم ؟ ذيسأم نأك ئس نوشا . ألداذيڤاعمأر أديأرق أم شأك!و شأك ماغاراك نيغ ورعاذ ؟
ذأق وغأرباز بأدلاغ مأتّا ئسقأرّاياغ: دجّيغ ثوسّـــنايث والّيغ غأر ثمازيغث .ماشان خسأغ ثوثلاّيث ئنوغ. ألدا أذكاملاّغ ئ ثيرا ئنوغ دّالت أيا ؛ أذراجيغ ثيريريث أك ما يأويشيد وأبريذ غأر ثمورث.
أذغوشاغ قّوت ماياّلاّ ور ثورزيذش فالاّ.

ثامدوكّالت نـــأك ن ديما ثانينّا

سعيد شأماخ ،غأر زيك ذ يميرا A C H 2008،

لآدزايأر،سب:22_23.

ئسأستانأن :

I- ثيفري ن وأضريس : (12)

1- ور عاذ ثنينّا ذ س... تأدّرأن جميع نيغ أليغأف ؟ ئنيد ماغأف ؟

2- وثلايأد ف ثمأدّورث ن ثنينّا ذأق وأخـــام نـــأس.

3- سأرڤـــأد أكثاوال ن شفاواث ذي ئسأدّرث ثيس سأنت .

4- بأيّأند ئسالان ئد هوشا ثنينّا ذي ثأبراتّ أيا .

5- أضرأن ئناو أيا غأر وسقـــأث:(أشحال سي مي ثروحأذ :ذي سأڤاسأن ! سليغ س وا ئك يضرأن، ذ ماني ثأسّاوضاض! زهيغأك قّوت ! ولا ذ نأتش بأدّلاّغ .)

6- أريد سأنت ن ثأفيار: ثيشت س تأسغونت (ماشتا) وثيشت س تأسغونت (ماشان)

II- أسأنفالي س ثيرا : (08)

س... يأطّـــأف ثابراتّ، يأغراتّ.

أريد ثيريريث مي يأزمأر أتيازأن ئ ثنينّا.

الموضــوع الثاني

أشاهــال أمازوارو

رآزفاغد سي باري (باريس) أنسعاذيغ وسّان ن وسڤونفو ذي ثڤاوَارث ئ ذاق لولاغ، ثاڤاوَارث شاتــيغ ؛ ثڤابال دجاردجار، ثالاّ ساتق ن بيغــزار ن صــومام ذين أي سعاذيغ ئساڤــاسان بيعزيزان فالاّ: يــا ن ثامــزي. تــاڤــلاغ ماتــا ثباذلان ذي ثازنيقين ماني تــيراراغ أزال ن 15 ن يساڤــاسان أيا. يآتــيليد ڤيتش ن لفارح ما ثازليذ غار يموكان ثادجــيذ؛ كيس ثيسويعين ثذين ن زّهو روحانت عاذانث، يازّوغيريهانت زمان ذي ثيكلي ناس. ثيڤارنيث ئن ن وبريذ، أخــام ن بابا أماڤــران، أغارباز ن ثڤاوَارث... أ ڤالان ثباناذ جار ثيطــاوين ثنوغ باش أبيديسماكثي أ ڤازرين (أ ڤــعاذان)، باش ذاغان أبيماكــان أذاذراغ.

ذاق وخــام ن شا (ثيشت) ن ثنانــاثين ثنا ئ دملالاغ(ملاڤــيغ) لياس. ساق واسمي ناميوســان، نوالاّ ور ناتــمافراقش: ما يالاّ شا نابضاث جاراناغ. وڤيغد ســابــاث أنسعاذيغ شا ن ووســان غار نانــا ذي بڤايث.

ئذ ن واقراي ن ثڤاوث، وڤيراغ غار ثامدينتا س وول يآتشــوران ذ لفارح، ئمي يآتــواواش أذاذراغ شا ن ووســان ذ وين بيعزيزان فالاّ.

لياس، ولاش ن ثامسالت ور يآســينش نيغ ور يآسعيش. و مايآشتا أمــا ثرآز ثخاف ناس باش أنيافرا ثيمسال ن بيض، نيغ باش أسانياكــاس ئغبينان – ف وايا ئ ڤابذا ثتــاذفاي ول – يآســان أنيسال ئ وا أها سييني لباعض، ثفاهــام لاشغال أماك لان. يآســان أنيواصــا. مي اها بيدييني أسماكثي غان أوال ول يآحليش، ف وازي ن لياس ئ ڤاتــازال ثماطــي ئنو.

شا ن تماذيت أمــان، نولي ساتق ن وخــام أنــاڤــيم ڤيتش غار ويآحري، أمــين ئوالاّ واسّ ذ ازغال. أبآحري ئ دياكــران ساق يلال أقراكال يوغارد ثغازران ذ يغالان غار ثاسموضي ن دجاردجار، يآوضاذ غارناغ.

ذي بڤايث، نوفا ثمان ناغ: ور زريغش أماك وڤــان ووســان ثنين ن وسانفو. ثايري ئ ديوالان جارايذ ذ لياس ثاوَاي، ثاڤلاوا ئسي. وســان ناسعاذا ذاق وحاوَاس ذي ثامدينت، أغير ن لمارسا، لبارّ ن لابحار...ذ وا ور تــناذجــاماغ أذتــوغ. أماك أها تــوغ أڤتيس ن تيشي !

أسّ أناڤــارو، أساشفيغ. يآشنايد(ئغانــايد) ثيشت ن ثاغاشت(ثاغنايث) ن " جين مانسون Jeane Manson". ماغف تــاغاشت يآســاحزانان أم ثا ئ بيدياتــاوي؟ هاثايان ثتــغاط أنيارق ساق وڤالڤول ئنو مي أها والــيغ غار باري.

نأمكاوآف أدنآمياري (أدنآمآكثاب)، نأميورا (نآمآكثاب) ثيبراثين. يال وا يأسميرآد ماتـــاّ يألآن ذآق وول نآس ذي لكاغآض. نآدّآر ذي لفآرح، مايآشتا نآمبآعـــآذ.

ســـّاعيد شآمـــّاخ. ثايري ثامآزواروث، ذي ثمازيغث ثورا.
وّطـــون 1، H.C.A، 2009 دزايآر، سب.90-92.

ثساّستاثآن :

I. ثيڤزي ن وآضريس : (12)

1. ثنيد ماغف ثشآتـــاّ ثمينيفث(ثاموهاجآرث) أقوّار نآس؟
2. ماني يآتـــآدّآر لياس؟
3. وّثلايد ف طّبيعث ن لياس.
4. أمآك ئ ديآغمي وّشآهـــاّل ن لياس ذآق وول ن ثمينيفث؟
5. راعا(أقآل) ئناو:"سآق واسمي نآميوســـّآن، نوآلاّ وّر نآتـــّمآفراقش: ما يآلاّ شا نآبضاث جاراناّغ. وّفيغد ســـّآبـــّآث أدسعآدّيغ شا ن ووســـّان غآر نانـــاّ ذي بڤايث.
ئذ ن واڤراي ن ثفاوث، وّڤيرآغ غآر ثآمدينتا س وول يآتشـــّورآن ذ لفآرح، ثمي يآتـــّواوآش أذآدّرآغ شا ن ووســـّان ذ وين ييعزيزآن فآلاّ ".
بذوث أمـــّا: " سآق واسمي ميوستّـــنآن... "
6. راعا ثافييرث:" <u>نأمكاوآف</u> أنآمياري "
بآدّآل أوال يآتـــّودآرّآن س بيكآن نآس.

II. أسآنفالي س ثيرا : (08)

ألسآد شا ن ثآديانث ثآدّرآذ.
أضريس أذييلي ذ ولّيس.

الموضـــوع الأول:

Tabrat

Acḥal aya ur ẓriɣ ara Taninna !

Acḥal d aseggas segmi i teḍra tmacahut-iw. Maččí day cfiɣ ! Tudert-iw texxerweḍ : Kra n ubrid i mlaleɣ uɣeɣ-t. Ffɣeɣ tamurt, kkiɣ timura...

Ilindi, tusa-yi-d tebrat, ldiɣ-tt, ufiɣ yura deg-s :

Buɣni, ... yulyu 2948.

I kečč a S...

Azul,

Wissen amek ara k-in-taf tebrat-ayi, ur ẓriɣ ara maca ssarameɣ ad tiliḍ di lehna. Acu nniḍen i zemreɣ ad ssirmeɣ i umeddakel-iw n lebda ma maččí d ayen yelhan ?

Azal n 10 n yiseggasen aya segmi i nemyussan, maččí d yiwet neɣ d snat n tlufa i aɣ-yesduklen, maca maččí ala yiwen n lferḥ i aɣ-yessezdin daɣen. Ass n wass-a, mi ara ssikdeɣ ɣer deffir, ttafeɣ ziɣ deg wayen yelhan i nesɛedda temẓi-nneɣ. Yehwa-aɣ kan nettlummu ; ur llin ara aṭas n wid yezhan am nekkni, neɣ wid yeḍsan am nekkni. Ma llan, d ixeṭṭayen ! Ɣas akken si tikkelt ɣer tayeḍ, rezzun-d fell-aneɣ yiɣeblan maca ur ttɣimin ara aṭas ; ad ɛyun, tawwurt ad ten-tefk ! Ɣas akka tamurt-nneɣ ass-a yewwi-tt yiɣẓer, ur d-yewwi ara ad nettu temẓi, acku d amur n tmeddurt-nneɣ ur d-yettuɣalen ara i yebɣu nidir-it. Maččí deg yizri i ttidireɣ, ddreɣ ass-a, ad idireɣ azekka. Maca tella cfaya ɣef wussan i nesɛedda akken, d tin ur nseffeḍ ara i lebda !

Acḥal aya segmi i truḥeḍ : D iseggasen ! Sliɣ s wayen i ak-yeḍran, d wanda tessawḍeḍ ! Ferḥeɣ-ak aṭas ! Ula d nekk beddleɣ. Sendilindi ddiɣ d tislit ; teḥsiḍ anwa i uɣeɣ ? D win ! D Ḥend. Anwa ihi ?! Ḥemmleɣ-t akken iyi-iḥemmel ! Mazal nezdeɣ d yimawlan-is d watmaten-is d yissetma-s, ttemsefhameɣ akked wat uxxam-nsen. Acu ara nadiɣ nnig waya ? Acḥal n teqcicin i yebɣan ad ilint am nekk, ur asent-tettunefk ara teswiɛt.

Ilindi, yerna ɣer-neɣ uqcic, ur teẓriḍ ara amek i as-nga isem ? D isem-ik i as-nefka. Ahat mi ara yimɣur ad d-yeffeɣ am kečč ! I kečč, tesɛiḍ aqcic neɣ xaṭi ?

Di lakul, beddleɣ acu i sɣarayeɣ : Ğğiɣ tusnakt uɣaleɣ ɣer tmaziɣt. Maččí d leḥsab ideg ɛyiɣ, maca bɣiɣ ula d nekk ad xedmeɣ ɣef tmeslayt-iw.

Da ara fakkeɣ tira-inu tikkelt-a ; ad rğuɣ tirirít-ik. Ma iger-ik-id ubrid ɣer tmurt, ad rfuɣ aṭas ma yella ur d-terziḍ ara fell-aneɣ.

Tameddakelt-ik n dima,
Taninna.

Said Chemakh, *Ger zik d tura*,
H. C. A., 2008, Lezzayer, sb. 22-23.

Isestanen :

I) Tigzi n uḍris : (12)

1) Mazal Taninna d S... ttidiren lwaḥid (jmiɛ) neɣ ala ? Ini-d acimi ?
2) Mmeslay-d ɣef tudert n Tninna deg uxxam-is.
3) Suffeɣ-d aktawal n « *ccfawat* » deg tseddart tis-snat.
4) Mel-d isalan i d-tefka Tninna deg tebrat-is.
5) Err tinawt-a ɣer usget : « *Acḥal aya segmi i truḥeḍ : D iseggasen ! Sliɣ s wayen i ak-yeḍran, d wanda tessawḍeḍ ! Ferḥeɣ aṭas ! Ula d nekk beddleɣ* ».
6) Aru-d snat n tefyar : Yiwet s tesɣunt « *ɣas* » tayeḍ s tesɣunt « *maca* ».

II) Asenfali s tira : (08)

S... yeṭṭef tabrat, yeɣra-tt.

- Aru-d tirirít i yezmer ad tt-yazen i Tninna.

الموضـــوع الثاني:

Tayri tamezwarut.

Rziɣ-d si Lpari ad sɛeddiɣ ussan n usteɛfu di taddart ideg luleɣ. D taddart ay ḥemmleɣ ; tqubel Ğerğer, tekka-d nnig wasif n Ssumam. Din i sɛeddaɣ iseggasen ɛzizen fell-i : Wid n temẓi. Ssikideɣ d acu i ibeddlen deg tzenqatin anda tturareɣ azal n 15 n yiseggasen aya. Yettili-d cwiṭ n lferḥ ack-it ma tezziḍ ɣer yimukan i teğğiḍ, ɣas akken tiswiɛin-nni n zzhu jbant, yezzuɣur-itent zzman di tikli-s. Tiqernit-ihin n ubrid, axxam n baba ameqqran, likul n taddart... Yalci izga-d gar wallen-iw, akken ad iyi-d-yesmekti ayen yezrin, akken daɣen i yi-imekken ad idireɣ.

Deg uxxam n yiwet n tnannatin-iw deg taddart i d-mlaleɣ Lyas. Seg wasmi i nemyussan, nuɣal ur nettemfaraq ara : Kra yellan nebḍa-t gar-aneɣ. Ufiɣ-d ssebba ad sɛeddiɣ kra n wussan ɣur nanna i izedɣen deg Bgayet. Ddiɣ ɣer temdint-a s wul yettfeggiḍen d lferḥ, imi i yi-tettunefk ad idireɣ kra n wussan d win ɛzizen fell-i.

Lyas, ulac i as-iruḥen. Maca, ula akken, yettruẓu aqerruy-is akken ad yefru timsal n wiyaḍ, neɣ akken ad asen-yekkes iɣeblan, ɣef wannect-a i yebda la yi-ikeččem s ul, Yessen ad isel i wayen ara s-yini walbaɛḍ, ifehhem lecɣal amek llan. Yessen ad iwessi. Mi ara yi-d-yesru yir asmekti neɣ yir awal, ɣef tayet n Lyas i yettazzal yimeṭṭi-w.

Di Bgayet, nufa iman-nneɣ : Ur ẓriɣ ara amek i fuken wussan-nni n usteɛfu. Tayri i d-ilulen gar-i d Lyas tewwi-yi, tegla yes-i. Ussan i nesɛedda deg uḥewwes di temdint, tama n lmersa, rrif n lebḥer... d wid ur zmireɣ ad ttuɣ. Amek ara ttuɣ aftis n Ticci !

Kra n tmeddit akken, nuli s ufella n uxxam ad neqqim ciṭ i ubeḥri, acku kra yekka wass d azɣal. Abeḥri i d-yekkan seg yilel Agrakal, yettaweḍ-d ɣer-neɣ, d asemmaḍ yettarra-d rruḥ.

Ass aneggaru, ad as-cfuɣ. Yecna-yi-d yiwet n tayect n « *Jeane Manson* ». Acuɣer d tayect yesseḥzanen am ta i yi-d-yettawi ? Ahat iɣil ad yeffeɣ aqerruy-iw mi ara uɣaleɣ ɣer Lpari ?

Nemṛeggam ad nemyaru, nemyura tibratin. Yal wa yesmar-d ayen iwumi iḥulfa di lkaɣeḍ. Nedder di lferḥ, ɣas nembaɛad.

Said Chemakh, *Tayri tamezwarut*, deg TAMAZIƔT TURA
uṭṭun 1, H. C. A., 2009, Alger, sb. 90- 92.

Isestanen :

Tigzi n uḍris : (12)

1) Ini-d ayɣer i tḥemmel tminigt taddart-is ?
2) Anida i yettidir Lyas ?
3) Mmeslay-d ɣef ṭṭbiɛa n Lyas.
4) Amek i d-temɣi tayri n Lyas deg wul n tminigt ?
5) Muqqel inaw-a : « *Seg wasmi i nemyussan, nuɣal ur nettemfaraq ara : Kra yellan nebḍa-t gar-aneɣ. Ufiɣ-d ssebba ad sɛeddiɣ kra n wussan ɣur nanna deg Bgayet. Ddiɣ ɣer temdint-a s wul yettfeggiḍen d lferḥ, imi i yi-tettunefk ad idireɣ kra n wussan d win ɛzizen fell-i* ».
- Bdu-t akka : « *Seg wasmi i myussanen...*»
6) Muqqel : « *Nemreggam ad nemyaru* »
- Beddel awal yettuderren s uknaw-is.

II) Asenfali s tira : (08)

Ales-d kra n tedyant i teddreḍ.

- Aḍris ad yesɛu tizza n wullis.

الموضـــوع الأول:

ⵜⴰⴱⵔⴰⵜ

ⴰⵛⵀⴰⵍ ⴰⵢⴰ ⵓⵔ ⵥⵔⵉⵖ ⴰⵔⴰ ⵜⴰⵏⵉⵍⴰ !

ⴰⵛⵀⴰⵍ ⴷ ⴰⵙⴻⴳⴳⴰⵙ ⵙⴻⴳⵎⵉ ⵉ ⵜⴻⴹⵔⴰ ⵜⵎⴰⵛⴰⵀⵓⵜ-ⵉ. ⴰⵉ ⴷⴰⵢ ⵛⴼⵉⵖ ! ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ-ⵉ ⵜⴻⵣⵣⴻⵔⵔⴻⴹ : ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⴱⵔⵉⴷ ⵉ ⵎⵍⴰⵍⴻⵖ ⵓⵖⴻⵖ-ⵜ. ⴼⵖⴻⵖ ⵜⴰⵎⵓⵔⵜ, ⴽⴽⵉⵔⵜⵉⵎⵓⵔⴰ...

ⵍⵉⵏⴷⵉ, ⵜⵓⵙⴰ-ⵢⵉ-ⴷ ⵜⴻⴱⵔⴰⵜ, ⵍⴷⵉⵖ-ⵜⵜ, ⵓⴼⵉⵖ ⵢⵓⵔⴰ ⴷⴻⴳ-ⵙ :

ⵓⵔⵏⵉ, ... ⵢⵓⵍⵢⵓ 2948.

ⵉ ⴽⴻⵞ ⴰ ⵀ...

ⴰⵣⵓⵍ,

ⵓⵉⵙⵙⴻⵏ ⴰⵎⴻⴽ ⴰⵔⴰ ⴽ-ⵉⵏ-ⵜⴰⴼ ⵜⴻⴱⵔⴰⵜ-ⴰⵢⵉ, ⵓⵔ ⵥⵔⵉⵖ ⴰⵔⴰ ⵎⴰⵛⴰ ⵙⵙⴰⵔⴰⵎⴻⵖ ⴰⴷ ⵜⵉⵍⵉⴹ ⴷⵉ ⵍⴻⵀⵏⴰ. ⴰⵛⵓ ⵍⵉⴹⴻⵏ ⵉ ⵣⴻⵎⵔⴻⵖ ⴰⴷ ⵙⵙⵉⵔⵎⴻⵖ ⵉ ⵓⵎⴻⴷⴷⴰⴽⴻⵍ-ⵉ ⵏ ⵍⴻⴱⴷⴰ ⵎⴰ ⵎⴰⵉ ⴷ ⴰⵢⴻⵏ ⵢⴻⵍⵀⴰⵏ ?

ⴰⵣⴰⵍ ⵏ 10 ⵏ ⵢⵉⵙⴻⴳⴳⴰⵙⴻⵏ ⴰⵢⴰ ⵙⴻⴳⵎⵉ ⵉ ⵏⴻⵎⵢⵓⵙⵙⴰⵏ, ⵎⴰⵉ ⴷ ⵢⵉⴻⵜ ⵏⴻⵖ ⴷ ⵙⵏⴰⵜ ⵏ ⵜⵍⵓⴼⴰ ⵉ ⴰⵔ-ⵢⴻⵙⵙⴻⵣⴷⵉⵏ, ⵎⴰⵛⴰ ⵎⴰⵉ ⴰⵍⴰ ⵢⵉⴻⵏ ⵏ ⵍⴼⴻⵔⵃ ⵉ ⴰⵖ-ⵢⴻⵙⴷⵓⴽⵍⴻⵏ ⴷⴰⵖⴻⵏ. ⵙⵙ ⵏ ⴰⵙⵙ-ⴰ, ⵎⴰ ⵙⵙⵉⴽⴷⴻⵖ ⵖⴻⵔ ⴷⴻⴼⴼⵉⵔ, ⵜⵜⴰⴼⴻⵖ ⵣⵉⵖ ⴷⴻⴳ ⴰⵢⴻⵏ ⵢⴻⵍⵀⴰⵏ ⵉ ⵏⴻⵄⴻⴷⴷⴰ ⵜⴻⵎⵣⵉ-ⵏⵏⴻⵖ. ⵜⵀⴰ-ⴰⵖ ⴽⴰⵏ ⵏⴻⵜⵜⵍⵓⵎⵎⵓ ; ⵓⵔ ⵍⵍⵉⵏ ⴰⵔⴰ ⴰⵟⴰⵙ ⵏ ⵉⴷ ⵢⴻⵣⵀⴰⵏ ⴰⵎ ⵏⴻⴽⴽⵏⵉ, ⵏⴻⵖ ⵉⴷ ⵢⴻⴹⵙⴰⵏ ⴰⵎ ⵏⴻⴽⴽⵏⵉ. ⴰ ⵍⵍⴰⵏ, ⴷ ⵉⵣⴻⵟⵟⴰⵢⴻⵏ ! ⵖⴰⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵙⵉ ⵜⵉⴽⴽⴻⵍⵜ ⵖⴻⵔ ⵜⴰⵢⴻⴹ, ⵔⴻⵣⵣⵓⵏ-ⴷ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵏⴻⵖ ⵢⵉⵖⴻⴱⵍⴰⵏ ⵎⴰⵛⴰ ⵓⵔ ⵜⵜⵖⵉⵎⵉⵏ ⴰⵔⴰ ⴰⵟⴰⵙ ; ⴰⴷ ⵄⵓⵏ, ⵜⴰⵓⵔⵜ ⴰⴷ ⵜⴻⵏ-ⵜⴻⴼⴽ ! ⵖⴰⵙ ⴰⴽⴽⴰ ⵜⴰⵎⵓⵔⵜ-ⵏⵏⴻⵖ ⴰⵙⵙ-ⴰ ⵢⴻⵉ-ⵜⵜ ⵢⵉⵖⵣⴻⵔ, ⵓⵔ ⴷ-ⵢⴻⵉ ⴰⵔⴰ ⴰⴷ ⵏⴻⵜⵜⵓ ⵜⴻⵎⵣⵉ, ⴰⵛⴽⵓ ⴷ ⴰⵎⵓⵔ ⵏ ⵜⵎⴻⴷⴷⵓⵔⵜ-ⵏⵏⴻⵖ ⵓⵔ ⴷ-ⵢⴻⵜⵜⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⴰⵔⴰ ⵉ ⵢⴻⴱⵖⵓ ⵏⵉⴷⵉⵔ-ⵉⵜ. ⴰⵉ ⴷⴻⴳ ⵢⵉⵣⵔⵉ ⵉ ⵜⵜⵉⴷⵉⵔⴻⵖ, ⴷⴷⵔⴻⵖ ⴰⵙⵙ-ⴰ, ⴰⴷ ⵉⴷⵉⵔⴻⵖ ⴰⵣⴻⴽⴽⴰ. ⴰⵛⴰ ⵜⴻⵍⵍⴰ ⵛⴼⴰⵢⴰ ⵖⴻⴼ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⵉ ⵏⴻⵄⴻⴷⴷⴰ ⴰⴽⴽⴻⵏ, ⴷ ⵜⵉⵏ ⵓⵔ ⵏⵙⴻⴼⴼⴻⴹ ⴰⵔⴰ ⵉ ⵍⴻⴱⴷⴰ !

ⴰⵛⵃⴰⵍ ⴰⵢⴰ ⵙⴻⴳⵎⵉ ⵉ ⵜⵔⵓⵃⴻⴹ : ⴷ ⵉⵙⴻⴳⴳⴰⵙⴻⵏ ! ⵀⵍⵉⵖ ⵙ ⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⴰⴽ-ⵢⴻⴹⵔⴰⵏ, ⴷ ⴰⵏⴷⴰ ⵜⴻⵙⵙⴰⵓⴹⴻⴹ ! ⴼⴻⵔⵃⴻⵖ-ⴰⴽ ⴰⵟⴰⵙ ! ⵍⴰ ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⴱⴻⴷⴷⵍⴻⵔ. ⵀⴻⵏⴷⵉⵍⵉⵏⴷⵉ ⴷⴷⵉⵖ ⴷ ⵜⵉⵔⵍⵉⵜ ; ⵜⴻⵃⵔⵉⴹ ⴰⵏⴰ ⵉ ⵓⵖⴻⵖ? ⴹ ⵉⵏ ! ⴷ ⵃⴻⵏⴷ. ⵏⴰ ⵉⵀⵉ ?! ⵃⴻⵎⵎⵍⴻⵖ-ⵜ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉⵢⵉ-ⵉⵃⴻⵎⵎⴻⵍ ! ⴰⵣⴰⵍ ⵏⴻⵣⴷⴻⵖ ⴷ ⵢⵉⵎⴰⵍⴰⵏ-ⵉⵙ ⴷ ⴰⵜⵎⴰⵜⵜⴻⵏ-ⵉⵙ ⴷ ⵢⵉⵙⵙⵜⵜⴻⵎⴰ-ⵙ, ⵜⵜⵎⵔⴻⴼⵀⴰⵎⴻⵖ ⴰⴽⴽⴻⴷ ⴰⵜ ⵓⴳⴳⴰⵎ-ⵏⵙⴻⵏ. ⵛⵓ ⴰⵔⴰ ⵏⴰⴷⵉⵖ ⵍⵉⴳ ⵏ ⴰⵢⴰ ? ⵛⵃⴰⵍ ⵏ ⵜⴻⵇⵛⵉⵛⵉⵏ ⵉ ⵢⴻⴱⵖⴰⵏ ⴰⴷ ⵉⵍⵉⵏⵜ ⴰⵎ ⵏⴻⴽⴽ, ⵓⵔ ⴰⵙⴻⵏⵜ-ⵜⴻⵜⵜⵓⵏⴻⴼⴽ ⴰⵔⴰ ⵜⴻⵔⵉⵜ.

ⵍⵉⵏⴷⵉ, ⵢⴻⵔⵏⴰ ⵖⴻⵔ-ⵏⴻⵖ ⵓⵇⵛⵉⵛ, ⵓⵔ ⵜⴻⵥⵔⵉⴹ ⴰⵔⴰ ⴰⵎⴻⴽ ⵉ ⴰⵙ-ⵏⴳⴰ ⵉⵙⴻⵎ ? ⴹ ⵉⵙⴻⵎ-ⵉⴽ ⵉ ⴰⵙ-ⵏⴻⴼⴽⴰ. ⵀⴰⵜ ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵢⵉⵎⵖⵓⵔ ⴰⴷ ⴷ-ⵢⴻⴼⴼⴻⵖ ⴰⵎ ⴽⴻⵞ ! ⴽⴻ, ⵜⴻⵔⵉⵄⵉⴹ ⴰⵇⵛⵉⵛ ⵏⴻⵖ ⵣⴰⴹⵉ ?

ⴷⵉ ⵍⴰⴽⵓⵍ, ⴱⴻⴷⴷⵍⴻⵖ ⴰⵛⵓ ⵉ ⵙⵖⴰⵔⴰⵢⴻⵔ : ⴳⵉⵖ ⵜⵓⵙⵏⴰⴽⵜ ⵓⵖⴰⵍⴻⵖ ⵖⴻⵔ ⵜⵎⴰⵣⵉⵖⵜ. ⴰⵉ ⴷ ⵍⴻⵃⵙⴰⴱ ⵉⴷⴻⴳ ⵄⵏⵉⵖ, ⵎⴰⵛⴰ ⴱⵖⵉⵖ ⵓⵍⴰ ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⴰⴷ ⵅⴻⴷⵎⴻⵖ ⵖⴻⴼ ⵜⵎⴻⵔⵍⴰⵢⵜ-ⵉⵓ.

ⴹⴰ ⴰⵔⴰ ⴼⴰⴽⴽⴻⵖ ⵜⵉⵔⴰ-ⵉⵏⵓ ⵜⵉⴽⴽⴻⵍⵜ-ⴰ ; ⴰⴷ ⵔⵓⵖ ⵜⵉⵔⵉⵔⵜ-ⵉⴽ. ⴰ ⵢⴻⴳⵔ-ⵉⴽ-ⵉⴷ ⵓⴱⵔⵉⴷ ⵖⴻⵔ ⵜⵎⵓⵔⵜ, ⴰⴷ ⵔⴼⵓⵖ ⴰⵟⴰⵙ ⵎⴰ ⵢⴻⵍⵍⴰ ⵓⵔ ⴷ-ⵜⴻⵔⵣⵉⴹ ⴰⵔⴰ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵏⴻⵖ.

ⵜⴰⵎⴻⴷⴷⴰⴽⴻⵍⵜ-ⵉⴽ ⵏ ⴷⵉⵎⴰ,
ⵜⴰⵏⵉⵍⴰ.

Said Chemakh, *ⴳⴻⵔ ⵣⵉⴽ ⴷ ⵜⵓⵔⴰ*,
HCA 2008, ⵍⴻⵣⵣⴰⵢⴻⵔ, ⵙⴱ. 22-23.

ⵉⵙⴻⵙⵜⴰⵏⴻⵏ :

I) ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴷⵔⵉⵙ : (12)

1) ⴰⵣⴰⵍ ⵜⴰⵏⵉⵍⴰ ⴷ ⵙ... ⵜⵜⵉⴷⵉⵔⴻⵏ ⵍⴰⵛⵉⴷ (ⵊⵛⵉⴻ) ⵏⴻⵔ ⴰⵍⴰ ? ⵏⵉ-ⴷ ⴰⵛⵉⵛⵉ ?

2) ⵛⴻⵙⵍⴰⵎ-ⴷ ⵖⴻⵊ ⵜⵓⴷⴻⵔⵜ ⵏ ⵜⵏⵉⵍⴰ ⴷⴻⴳ ⵓⵣⵣⴰⵛ-ⵉⵙ.

3) ⵙⵓⵊⵊⴻⵖ-ⴷ ⴰⴽⵜⴰⴰⵍ ⵏ « *ⵛⵛⵊⴰⵏⴰⵜ* » ⴷⴻⴳ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⵜⵉⵙ-ⵙⵏⴰⵜ.

4) ⴻⵍ-ⴷ ⵉⵙⴰⵍⴰⵏ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⵊⴽⴰ ⵜⵏⵉⵍⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⵃⵔⴰⵜ-ⵉⵙ.

5) ⵔⵔ ⵉⵏⴰ-ⴰ ⵖⴻⵔ ⵓⵙⴳⴻⵜ : « *ⴰⵛⵛⴰⵍ ⴰⵎⴰ ⵙⴻⴳⵛⵉ ⵉ ⵜⵔⵓⵛⴻⵄ : ⵄ ⵉⵙⴻⴳⴳⴰⵙⴻⵏ ! ⵙⵍⵉⵖ ⵙ ⴰⵎⴻⵏ ⵉ ⴰⴽ-ⵎⴻⵄⵔⴰⵏ, ⴷ ⴰⵏⴷⴰ ⵜⴻⵙⵙⴰⵄⴻⵄ ! ⴻⵔⵛⴻⵖ ⴻⵣ ⴰⵙ ! ⵍⴰ ⴷ ⵏⴻⴽⴽ ⵃⴻⴷⴷⵍⴻⵖ* ».

6) ⵔⵓ-ⴷ ⵙⵏⴰⵜ ⵏ ⵜⴻⵊⵎⴰⵔ : ⵉⴻⵜ ⵙ ⵜⴻⵙⵖⵓⵏⵜ « *ⵖⴰⵙ* » ⵜⴰⵎⴻⵄ ⵙ ⵜⴻⵙⵖⵓⵏⵜ « *ⵛⴰⵛⴰ* ».

II) ⴰⵙⴻⵏⵊⴰⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ : (08)

ⵙ... ⵎⴻⵄⵄⴻⵊ ⵜⴰⵃⵔⴰⵜ, ⵎⴻⵔⴰ-ⵜⵜ.

- ⵔⵓ-ⴷ ⵜⵉⵔⵉⵔⵉⵜ ⵉ ⵎⴻⵣⵛⴻⵔ ⴰⴷ ⵜⵜ-ⵎⴰⵣⴻⵏ ⵉ ⵜⵏⵉⵍⴰ.

الموضــوع الثاني:

ⵜⴰⴼⵔⵉ ⵜⴰⵎⴻⵣⴰⵔⵓⵜ.

ⵔⵣⵉⵖ-ⴷ ⵙⵉⴳⴰⵔⵉ ⴰⴷ ⵙⵄⵉⴷⴷⵉⵖ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⵏ ⵓⵙⵜⴻⵄⵎⵓ ⴷⵉ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ ⵉⴷⴻⴳ ⵍⵓⵍⴻⵖ. ⵄ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ ⴰⴼ ⵛⴻⵎⵎⵍⴻⵖ: ⵜⵎⵓⵡⴻⵍ ⵣⴻⵔⴻⵔ, ⵜⴻⴽⴽⴰ-ⴷ ⵍⵉⴳ ⴰⵙⵉⵎ ⵏ ⵛⵔⵓⵎⴰⵎ. ⵄⵉⵏ ⵉ ⵙⴻⴷⴷⴰⵖ ⵉⵔⴻⴳⴳⴰⵙⵏ ⵄⵣⵉⵣⵏ ⵎⴻⵍⵍ-ⵉ: ⵉⴷ ⵏ ⵜⴻⵎⴳⵉ. ⵛⵔⵉⴽⵉⴷⴻⵖ ⴷ ⴰⴳⵓ ⵉ ⵉⵡⴻⴷⴷⵍⵏ ⴷⴻⴳ ⵜⵣⴻⵏⵎⴰⵜⵉⵏ ⴰⵏⴷⴰ ⵜⵜⵓⵔⴰⵔⴻⵖ ⴰⵣⴰⵍ ⵏ 15 ⵏ ⴼⵉⵙⴻⴳⴳⴰⵙⵏ ⴰⴼⴰ. ⴼⴻⵜⵜⵉⵍⵉ-ⴷ ⴳⵉⵄ ⵏ ⵍⵎⴻⵔⵃ ⴰⴳⴽ-ⵉⵜ ⵎⴰ ⵜⴻⵣⵣⵉⵄ ⵖⴻⵔ ⴼⵉⵎⵓⴽⴰⵏ ⵉ ⵜⴻⵉⵄ ⵖⴰⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵜⵉⵙⵔⵉⵄⵉⵏ-ⵏⵉ ⵏ ⵣⵣⵛⵓ ⵎⵡⴰⵏⵜ, ⴼⴻⵣⵣⵓⵖⵓⵔ-ⵉⵜⴻⵏⵜ ⵣⵣⵎⴰⵏ ⴷⵉ ⵜⵉⴽⵍⵉ-ⵙ. ⵜⵉⵎⴻⵔⵏⵉⵜ-ⵉⵛⵉⵏ ⵏ ⵓⵡⵔⵉⴷ, ⴰⵣⵣⴰⵎ ⵏ ⵡⴰⵡⴰ ⴰⵎⴻⵎⵎⵔⴰⵏ, ⵍⵉⴽⵓⵍ ⵏ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ... ⴰⵍⴳⵉ ⵉⵣⴳⴰ-ⴷ ⴳⴰⵔ ⴰⵍⵍⴻⵏ-ⵉ, ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⵉⴼⵉ-ⴷ-ⴼⴻⵔⵎⴻⴽⵜⵉ ⴰⴼⴻⵏ ⴼⴻⵣⵔⵉⵏ, ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴷⴰⵖⴻⵏ ⵉ ⴼⵉ-ⵉⵎⴻⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⵉⴷⵉⵔⴻⵖ.

ⵄⴻⴳ ⵓⵣⵣⴰⵎ ⵏ ⴼⵉⴻⵜ ⵏ ⵜⵏⴰⵍⴰⵜⵉⵏ-ⵉ ⴷⴻⴳ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ ⵉ ⴷ-ⵎⵍⴰⵍⴻⵖ ⴼⴰⵙ. ⵛⴻⴳ ⴰⵙⵎⵉ ⵉ ⵏⴻⵎⴼⵓⵙⵙⴰⵏ, ⵏⵓⵖⴰⵍ ⵓⵔ ⵏⴻⵜⵜⴻⵎⵎⵔⴰⵔⴰⵎ ⴰⵔⴰ: ⴽⵔⴰ ⴼⴻⵍⵍⴰⵏ ⵏⴻⵡⵄⴰ-ⵜ ⴳⴰⵔ-ⴰⵏⴻⵖ. ⵎⵉⵖ-ⴷ ⵙⵙⴻⵡⵡⴰ ⴰⴷ ⵙⵄⴻⴷⴷⵉⵖ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⵖⵓⵔ ⵏⴰⵍⴰ ⵉ ⵉⵣⴻⴷⵖⴻⵏ ⴷⴻⴳ ⴳⴰⴼⴻⵜ. ⴷⴷⵉⵖ ⵖⴻⵔ ⵜⴻⵎⴷⵉⵏⵜ-ⴰ ⵙ ⵓⵍ ⴼⴻⵜⵜⵎⴻⴳⴳⵉⵄⴻⵏ ⴷ ⵍⵎⴻⵔⵃ, ⵉⵎⵉ ⵉ ⴼⵉ-ⵜⴻⵜⵜⵓⵏⴻⵎⴽ ⴰⴷ ⵉⴷⵉⵔⴻⵖ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⴷ ⵉⵏ ⵄⵣⵉⵣⵏ ⵎⴻⵍⵍ-ⵉ.

ⴼⴰⵙ, ⵙⴽⴻⴷ ⴷ ⴰⴳⵓ ⵏ ⵜⴻⵎⵙⴰⵍⵜ ⵓⵔ ⴼⴻⵙⵄⵉ ⴰⵔⴰ. ⴰⴳⴰ, ⵓⵍⴰ ⴰⴽⴽⴻⵏ, ⴼⴻⵜⵜⵔⵓⵣⵓ ⴰⵎⴻⵔⵔⵓⴼ-ⵉⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⴼⴻⵎⵔⵓ ⵜⵉⵎⵙⴰⵍ ⵏ ⵉⴼⴰⵄ, ⵏⴻⵖ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⴰⵙⴻⵏ-ⴼⴻⴽⴽⴻⵙ ⵉⵖⴻⵡⵍⴰⵏ. ⵖⴻⵎ ⴰⵍⵍⴻⴳⵜ-ⴰ ⵉ ⴼⴻⵡⴷⴰ ⵍⴰ ⴼⵉ-ⵉⴽⴻⴻⵎ ⵙ ⵓⵍ. ⴻⵙⵙⴻⵏ ⴰⴷ ⵉⵙⴻⵍ ⵉ ⴰⴼⴻⵏ ⴰⵔⴰ ⵙ-ⴼⵉⵏⵉ ⴰⵍⵡⴰⵄ, ⵉⵎⴻⵛⵛⴻⵎ ⵍⴻⴳⵖⴰⵍ ⴰⵎⴻⴽ ⵍⵍⴰⵏ. ⴻⵙⵙⴻⵏ ⴰⴷ ⵉⴻⵙⵙⵉ. ⵉ ⴰⵔⴰ ⴼⵉ-ⴷ-ⴼⴻⵙⵙⵓ ⴼⵉⵔ ⴰⵙⵎⴻⴽⵜⵉ ⵏⴻⵖ ⴼⵉⵔ ⴰⴰⵍ, ⵖⴻⵎ ⵜⴰⴼⴻⵜ ⵏ ⴼⴰⵙ ⵉ ⴼⴻⵜⵜⴰⵣⵣⴰⵍ ⴼⵉⵎⴻⵄⵄⵉ-.

ⵄⵉ ⴳⴰⴼⴻⵜ, ⵏⵓⵎⴰ ⵉⵎⴰⵏ-ⵍⴻⵖ: ⵔ ⵣⵔⵉⵖ ⴰⵔⴰ ⴰⵎⴻⴽ ⵉ ⵎⵓⴽⴻⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ-ⵏⵉ ⵏ ⵓⵙⵜⴻⵄⵎⵓ. ⵜⴰⴼⵔⵉ ⵉ ⴷ-ⵉⵍⵓⵍⴻⵏ ⴳⴰⵔ-ⵉ ⴷ ⴼⴰⵙ ⵜⴻⵉ-ⴼⵉ, ⵜⴻⴳⵍⴰ ⴼⴻⵙ-ⵉ. ⵙⵙⴰⵏ ⵉ ⵏⴻⵙⵄⴻⴷⴷⴰ ⴷⴻⴳ ⵓⵃⴻⴻⵙ ⴷⵉ ⵜⴻⵎⴷⵉⵏⵜ, ⵜⴰⵎⴰ ⵏ ⵍⵎⴻⵔⵔⵙⴰ, ⵔⵔⵉⵎ ⵏ ⵍⴻⵡⵃⴻⵔ... ⴷ ⵉⴷ ⵓⵔ ⵣⵎⵉⵔⴻⵖ ⴰⴷ ⵜⵜⵓⵖ. ⵎⴻⴽ ⴰⵔⴰ ⵜⵜⵓⵖ ⴰⵎⵜⵉⵙ ⵏ ⵜⵉⴳⴳⵉ!

ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⵎⴻⴷⴷⵉⵜ ⴰⴽⴽⴻⵏ, ⵏⵓⵍⵉ ⵙⵓⵎⴻⵍⵍⴰ ⵏ ⵓⵣⵣⴰⵎ ⴰⴷ ⵏⴻⵎⵎⵉⵎ ⴳⵉⵄ ⵉ ⵓⵡⴻⵃⵔⵉ, ⴰⴳⴽⵓ ⴽⵔⴰ ⴼⴻⴽⴽⴰ ⴰⵙⵙ ⴷ ⴰⵣⵖⴰⵍ. ⵡⴻⵃⵔⵉ ⵉ ⴷ-ⴼⴻⴽⴽⴰⵏ ⵙⴻⴳ ⴼⵉⵍⴻⵍ ⴳⵔⴰⴽⴰⵍ, ⴼⴻⵙⵙⴰⴻⵄ-ⴷ ⵖⴻⵔ-ⵏⴻⵖ, ⴷ ⴰⵙⴻⵎⵎⴰⵄ ⴼⴻⵜⵜⴰⵔⵔⴰ-ⴷ ⵔⵔⵓⵃ.

ⴰⵙⵙ ⴰⵏⴻⴳⴳⴰⵔⵓ, ⴰⴷ ⴰⵙ-ⴳⵎⵓⵖ. ⴼⴻⴳⵏⴰ-ⴼⵉ-ⴷ ⴼⵉⴻⵜ ⵏ ⵜⴰⵖⴻⴳⵜ ⵏ « ⴻⴰⵏⴻ ⴰⵏⵔⴳⵏ ». ⴳⵓⵖⴻⵔ ⴷ ⵜⴰⵖⴻⴳⵜ ⴼⴻⵙⵙⴻⵛⵣⴰⵏⴻⵏ ⴰⵎ ⵜⴰ ⵉ ⴼⵉ-ⴷ-ⴼⴻⵜⵜⴰⵉ ? ⵛⴰⵜ ⵉⵖⵉⵍ ⴰⴷ ⴼⴻⵎⵎⴻⵖ ⴰⵎⴻⵔⵔⵓⴼ-ⵉ ⵎⵉ ⴰⵔⴰ ⵓⵖⴰⵍⴻⵖ ⵖⴻⵔ ⴳⴰⵔⵉ ?

ⵏⴻⵎⵔⴻⴳⴳⴰⵎ ⴰⴷ ⵏⴻⵎⴼⴰⵔⵓ, ⵏⴻⵎⴼⵓⵔⴰ ⵜⵉⵡⵔⴰⵜⵉⵏ. ⴰⵍ ⴰ ⴼⴻⵙⵎⴰⵔ-ⴷ ⴰⴼⵉⵏ ⵉⵓⵎⵉ ⵉⵛⵓⵍⵎⴰ ⴷⵉ ⵍⴽⴰⵜⴻⵄ. ⵏⴻⴷⴷⴻⵔ ⴷⵉ ⵍⵎⴻⵔⵛ, ⵖⴰⵙ ⵏⴻⵎⵡⴰⵄⴰⴷ.

Said Chemakh, *ⵜⴰⴼⵔⵉ ⵜⴰⵎⴻⵣⵓⴰⵔⵓⵜ*, ⴷⴻⴳ ⵜⵎⴰⵥⵉⵖⵜ ⵜⵓⵔⴰ
ⵓⵄⵏ 1,HCA, 2009, Alger, ⵙⵙ. 90- 92.

ⵉⵙⴻⵙⵜⴰⵏⴻⵏ :

I) ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴹⵔⵉⵙ : (12)

1) ⵉⵏⵉ-ⴷ ⴰⵢⵔⴻⵔ ⵉ ⵜⵃⴻⵎⵎⴻⵍ ⵜⵎⵉⵏⵉⴳⵜ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ-ⵉⵙ ?

2) ⴰⵏⵉⴷⴰ ⵉ ⵢⴻⵜⵜⵉⴷⵉⵔ ⵢⴰⵙ ?

3) ⵎⴻⵙⵍⴰⵢ-ⴷ ⵖⴻⴼ ⴹⴹⴱⵉⵄⴰ ⵏ ⵢⴰⵙ.

4) ⴰⵎⴻⴽ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⵎⵖⵉ ⵜⴰⵢⵔⵉ ⵏ ⵢⴰⵙ ⴷⴻⴳ ⵓⵍ ⵏ ⵜⵎⵉⵏⵉⴳⵜ ?

5) ⵎⵓⵇⵇⴻⵍ ⵉⵏⴰ-ⴰ : « *ⵙⴻⴳ ⵓⴰⵙⵎⵉ ⵉ ⵏⴻⵎⵢⵓⵙⵙⴰⵏ, ⵏⵓⵖⴰⵍ ⵓⵔ ⵏⴻⵜⵜⴻⵎⴼⴰⵔⴰⵇ ⴰⵔⴰ : ⴽⵔⴰ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⵏⴻⴱⴹⴰ-ⵜ ⴳⴰⵔ-ⴰⵏⴻⵖ. ⵓⴼⵉⵖ-ⴷ ⵙⵙⴻⴱⴱⴰ ⴰⴷ ⵙⵄⴻⴷⴷⵉⵖ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⵖⵓⵔ ⵏⴰⵏⵏⴰ ⴷⴻⴳ ⴱⴳⴰⵢⴻⵜ. ⴷⴷⵉⵖ ⵖⴻⵔ ⵜⴻⵎⴷⵉⵏⵜ-ⴰ ⵙ ⵓⵍ ⵢⴻⵜⵜⴼⴻⴳⴳⵉⴹⴻⵏ ⴷ ⵍⴼⴻⵔⵃ, ⵉⵎⵉ ⵉ ⵢⵉ-ⵜⴻⵜⵜⵓⵏⴻⴼⴽ ⴰⴷ ⵉⴷⵉⵔⴻⵖ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⴷ ⵉⵏ ⵄⵣⵉⵣⴻⵏ ⴼⴻⵍⵍ-ⵉ* ».

- ⴱⴷⵓ-ⵜ ⴰⴽⴽⴰ : « *ⵙⴻⴳ ⵓⴰⵙⵎⵉ ⵉ ⵎⵢⵓⵙⵙⴰⵏⴻⵏ...* »

6) ⵎⵓⵇⵇⴻⵍ : « *ⵏⴻⵎⵔⴻⴳⴳⴰⵎ ⴰⴷ ⵏⴻⵎⵢⴰⵔⵓ* »

- ⴱⴻⴷⴷⴻⵍ ⴰⵓⴰⵍ ⵢⴻⵜⵜⵓⴷⴻⵔⵔⴻⵏ ⵙ ⵓⴽⵏⴰ-ⵉⵙ.

II) ⴰⵙⴻⵏⴼⴰⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ : (08)

ⴰⵍⴻⵙ-ⴷ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵜⴻⴷⵢⴰⵏⵜ ⵉ ⵜⴻⴷⴷⵔⴻⴹ.

- ⴰⴹⵔⵉⵙ ⴰⴷ ⵢⴻⵙⵄⵓ ⵜⵉⵣⵣⴰ ⵏ ⵓⵍⵉⵙ.

الإجابة النموذجية و سلم التنقيط

امتحان شهادة البكالوريا دورة : 2010

اختبار مادة : اللغة الأمازيغية الشعب(ة): جميع الشعب

* ثابرات *

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــــــــة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
I	ثيڤزي ن وضريس: 1) وَرتآدرآنش نذ ن بأعضاسآن (جميع)، جامأك س...نروح غآر لغوربآث ، وَ ثانينّا ثأقيم ذي ثمورث نأس ، ثآرشآل ثورود دآريآث ثخآدآم . 2) ثانينّا ثآتآدآر ذآق وآخام ن وآرڤاز نآس جار ن يأمغاران ذ بيلوسان ، تمآفهامآن لان ذي لأهنا تآلويث . 3) أكثاوال ن واوال شآڤو : نآتو ، ثيمـزي (مآزوي) ، ثامآدورث ، ثاوآليث ، بيزري ، نآستعآدّا ، نسآڤآض ، ن ديما . 4) نسالان ندهوشا ثنينّا ذي ثآبرات أيا : - نلول غري وَهو . - وَڤيرآغ تاسليث . - سآلماذآغ ثامازيغث. - ديسآم – نآ ك ئ أس - نآفكا. 5) ((كآم سي مي ثروحآم ذيسآڤاسآن نآسلا س وا ئ وآن يأضران ذ ماني ثآصآوضآم نآزها ڤـوت وَلا ذ نآشني نبآدآل.)) 6) ثيفيار : - ماشتا مآفراڤآن ، وَرعاذ تآمحيبآن . - يأطآف ثابرات ، ماشان وَرسديوعيش.	3×0.5 2×0.5 8×0.25 4×0.5 7×0.5 2×01	12

61

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــــــــــة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
II	**أسانفالي س ثيرا**		
	- أضريس تابرات	0.5	
	- أسانتال ثبان	0.5	
	- أزانزيغ ن ثابرات نتواقاذار .:	0.5	
	- ثيكثيوين فارزانث تواقاهمانث	0.5	
	- **ثوثلايث**		
	-أماوال يوقير نذ ن وسانتال	0.5	
	-نمياقان فثين غار ثماژرا نقواثان	0.5	
	-ثيكثا شوذانث أماك نليق .	0.5	
	- نسوراز تواسمارسان أماك نليق .	0.5	
	- ثيفيار بنانث أماك نليق .	0.5	
	- أسامراس ن يلوقان ن ثاژداوث ثاضريسانث	0.5	
	- أسيقاز نموق أماك نليق .	0.5	
	- أسامراس ن يخولاف ، أماك ور ثاتيليش ثالوست .	0.5	
	وذام ن و فاريس :		
	- فارو يازدي	0.5	
	- ثيرا ثاتوافهام .	0.5	
	- ثالا ثالونت ذي كول ثاساذارث .	0.5	08
	- يالا وجاريض جار ن ثساذارث تيشت.	0.5	

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــــــــــة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
I	ثيڤْزي ن وأضريس:		12
	1. ثشآتّا ثمينيفث(ثاموهاجآرث) أقآوّار نآس جامآك(لاخاطآر) ذين أي ثآسعآدّا ثيمـــزي نآس.	2×1	
	2. لياس يآتآدّآر ذي ثمورث (بڤايث).	01	
	3. لياس ئرآژ ئخآف نآس باش أذيآفرا ثيباصـلاعين (لماشاكآل) ن يوذان. – يآسـّـآن أذيسآل ئ يوذان. – ئفآهــآم لآشغال أمآك لآن. – يآسـّـآن أذيوآصـّا.	4×0.5	
	4. ذ طّبيعث ئذين نآس ئ ديآدجّين ثيمينيفث(ثاموهاجآرث) أتآشتا(أتآشهآل) لياس.	01	
	5. سآق واسمي ميوسـّـنآن، وآلآن ؤر تـّمآفراقنش: ما يآلآ شا بضانث جاراسآن. ثوفيد سـّـآبـّـآث أتآسعآدّا شا ن ووسـّـآن غآر نانـّـاس ذي بڤايث. ئذ ن واڤراي ن ثفاوث، ثوڤير غآر ثآمدينتا س وول يآتشـّـورآن ذ لفآرح، ئمي سيآتـّـواوآش أتآدّآر شا ن ووسـّـآن ذ وين ييعزيزآن فالآس.	8×0.5	
	6: " نآمكاوآف أنآمياري " ئكآن ن واوال " نآمكاوآف": نآمواعآذ، نآميوش أوال،نآمفاهآم...	02	

63

محاور الموضوع	عناصر الإجابـــــــــــــــة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
II	أسأنفالي س ثيرا:		
	أضريس:		
	– أضريس ذ ولّيس.	0.5	
	– أسأنتال ئبان.	0.5	
	– أزأنزيغ ن وولّيس يأتّوافاذأر.	0.5	
	– ثيكثيوين فأرزأنت، بانأنت، تّوافهامأنت.	0.5	
	ثوثلايث:		
	– أماوال يوفير ذ وسأنتال.	0.5	
	– ئمياڤأن فثين غأر ثمأژرا ئ ڤواثان.	0.5	
	– ثيكثيوين فأرزأنت سأڤمأنت أماك ئ ڤليق.	0.5	
	– ئسوراز تّواسمأرسأن ماكشا ئلاق.	0.5	
	– ثيفيار بنانت مامأك ئ ڤلاق.	0.5	
	– أسأمرأس ن ييلوڤان ن ثأژداوث ثاضريسانت.	0.5	08
	– أسيڤأز يأتّواسأڤذأش أماك ئليق.	0.5	
	– أسأمرأس ن ييخولاف، مامأك ؤر دثأتّيليش ثالّوست.	0.5	
	ؤذأم ن وفاريس:		
	– ثافراوث(ثيفأركيث،ثيفأرشيث) زأدّيڤأت(ثيزديق).	0.5	
	– ثأتّوافهام ثيرا.	0.5	
	– ثألاّ ثالّونت ذي يال ثاسأدّارث.	0.5	
	– يألاّ ؤجأريض(أشألّيض) جار ثسأدّارث تّيشث.	0.5	

64

العلامة		عناصر الإجابـــــة(Tabrat)	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
12	3×0.5 2×0.5 8×0.25 4×0.5 7×0.5 2×01	1) Ur ttidiren ara lwaḥi, acku S...iruḥ ɣer lɣerba, ma d Taninna teqqim deg tmurt, tezweğ, tesεa dderya, txeddem. 2) Taninna tettidir deg uxxam n urgaz-is gar yimɣaren d yilewsan; Ttemsefhamen, llan deg lehna d talwit. 3) Aktawal n ccfawat : nettu, temẓi, tameddurt, yizri, cfaya, nesεedda, nseffeḍ, lebda. 4) Isalan i d-tefka Tninna deg tebrat-a : - Yerna ɣur-i uqcic. - D isem-ik i as-nefka. - Ddiɣ d tislit. - Selmadeɣ tamaziɣt. 5) Tafyirt : " Acḥal aya segmi i truḥem : D iseggasen ! Nesla s wayen i awen-yeḍran, d wanda tessawḍem ! Nefreḥ aṭas ! ula d nekkni nbeddel. 6)Tifyar : - Γas mfaraqen, mazal myeḥmalen. - Yeṭṭef tabrat, maca ur as-d-yerri ara.	I – Tigzi n uḍris
08	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	-Aḍris : - aḍris d tabrat. - asentel iban. - azenziɣ n tebrat yettwaqader. - tikta ferẓent, ttwafhament. -Tutlayt : - amawal idda d usentel. - imyagen ftin ɣer tmeẓra i ilaqen. - tikta cuddent akken i ilaq. - isuraz ttwasmersen akken i ilaq. - tifyar bnant akken i ilaq. - asemres n yilugan n teẓdawt taḍrisant. - asigez yettwaseqdec akken i ilaq. - asemres n yixulaf, akken ur d-tettili ara tallust. - Udem n ufaris : - tafrawt zeddiget. - tettwafham tira. - tella tallunt deg yal taseddart. - yella ujerriḍ gar tseddart d tayeḍ.	II – Asenfali s tira

العلامة		عناصر الإجابة (Tayri tamezwarut)	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
			I - Tigzi n udris
	2×01	1) Themmel taddart-is acku din i tesεedda temzi-s.	
	01	2) Lyas yettidir deg tmurt.	
		3) Lyas yettruẓ aqerruy-is akken ad yefru iɣeblan n medden.	
		- Yessen ad isel i medden.	
	4×0.5	- Ifehhem lecɣal akken llan.	
		- Yessen ad iwessi.	
	01	4) D ṭṭbiεa-nni-ines i iğğan timinigt ad themmel Lyas.	
12	8×0.5	5) Seg wasmi i myussanen, uɣalen ur ttemfaraqen ara : Kra yellan bḍan-t gar-asen. Tufa-d ssebba ad tesεeddi kra n wussan ɣer nanna-s deg Bgayet. Tedda ɣer temdint s wul yettfeggiḍen s lferḥ, imi i as-tettunefk tegnit ad tidir kra n wussan d win εzizen fell-as.	
	02	6) Aknaw n wawal *Nemreggam* : nemweεεad, nemyefka awal,…	
		Aḍris :	II – Asenfali s tira
	0.5	- aḍris d ullis.	
	0.5	- asentel iban.	
	0.5	- azenziɣ n wullis yettwaqader.	
	0.5	- tikta ferẓent, ttwafhament.	
		-Tutlayt :	
	0.5	- amawal idda d usentel.	
	0.5	- imyagen ftin ɣer tmeẓra i ilaqen.	
	0.5	- tikta cuddent akken i ilaq.	
	0.5	- isuraz ttwasmersen akken i ilaq.	
08	0.5	- tifyar bnant akken i ilaq.	
	0.5	- asemres n yilugan n teẓdawt taḍrisant.	
	0.5	- asigez yettwaseqdec akken i ilaq.	
	0.5	- asemres n yixulaf, akken ur d-tettili ara tallust.	
		- Udem n ufaris :	
	0.5	- tafrawt zeddiget.	
	0.5	- tettwafham tira.	
	0.5	- tella tallunt deg yal taseddart.	
	0.5	- yella ujerriḍ gar tseddart d tayeḍ.	

العلامة المجموع	العلامة مجزأة	عناصر الإجابة (ⵜⴰⴱⵔⴰⵜ)	محاور الموضوع
12	3×0.5 2×0.5 8×0.25 4×0.5 7×0.5 2×01	1) ⵓⵔ ⵜⵜⵉⴷⵉⵔⴻⵏ ⴰⵔⴰ ⵍⵓⴰⵃⵉ, ⴰⵛⴽⵓ ⵙ...ⵉⵔⵓⵀ ⵔⵔⴻⵔ ⵍⵔⴻⵔⴱⴰ, ⵎⴰ ⴷ ⵜⴰⵏⵉⵍⵍⴰ ⵜⴻⵇⵇⵉⵎ ⴷⴻⴳ ⵜⵎⵓⵔⵜ, ⵜⴻⵣⵓⴻ, ⵜⴻⵙⴱⴰ ⴷⴷⴻⵔⵢⴰ, ⵜⵅⴻⴷⴷⴻⵎ. 2) ⵜⴰⵏⵉⵍⵍⴰ ⵜⴻⵜⵜⵉⴷⵉⵔ ⴷⴻⴳ ⵓⵅⵅⴰⵎ ⵏ ⵓⵔⴳⴰⵣ-ⵉⵙ ⴳⴰⵔ ⵢⵉⵎⵖⴰⵔⴻⵏ ⴷ ⵢⵉⵍⴻⵙⴰⵏ, ⵜⵜⴻⵎⵔⴻⴼⵀⴰⵎⴻⵏ, ⵍⵍⴰⵏ ⴷⴻⴳ ⵍⴻⵀⵏⴰ ⴷ ⵜⴰⵍⵉⵜ. 3) ⴰⴽⵜⴰⵓⴰⵍ ⵏ ⵛⵛⴼⴰⵓⴰⵜ : ⵏⴻⵜⵜⵓ, ⵜⴻⵎⵅⵉ, ⵜⴰⵎⴻⴷⴷⵓⵔⵜ, ⵢⵉⵅⵔⵉ, ⵛⴼⴰⵢⴰ, ⵏⴻⵙⴻⴷⴷⴰ, ⵏⵙⴻⴼⴼⴻⴹ, ⵍⴻⴱⴷⴰ. 4) ⵉⵙⴰⵍⴰⵏ ⵉ ⴷ-ⵜⴻⴼⴽⴰ ⵜⵏⵉⵍⵍⴰ ⴷⴻⴳ ⵜⴻⴱⵔⴰⵜ-ⴰ : - ⵏⴻⵔⵏⴰ ⵖⵓⵔ-ⵉ ⵓⵇⵛⵉⵛ. - ⴷ ⵉⵙⴻⵎ- ⵉⴽ ⵉ ⴰⵙ- ⵏⴻⴼⴽⴰ. - ⴷⴷⵉⵖ ⴷ ⵜⵉⵙⵍⵉⵜ. - ⵙⴻⵍⵎⴰⴷⴻⵖ ⵜⴰⵎⴰⵣⵉⵜⵜ. 5) ⵜⴰⴼⵢⵉⵔⵜ : "ⴰ ⵛⵃⴰⵍ ⴰⵢⴰ ⵙⴻⴳⵎⵉ ⵉ ⵜⵔⵓⵃⴻⵎ : ⴷ ⵉⵙⴻⴳⴳⴰⵙⴻⵏ ! ⵏⴻⵙⵍⴰ ⵙ ⵓⴰⵢⴻⵏ ⵉ ⴰⵓⴻⵏ-ⵢⴻⴹⵔⴰⵏ, ⴷ ⴰⵏⴷⴰ ⵜⴻⵙⵙⴰⴹⴻⵎ ! ⴻⴼⵔⴻⵃ-ⴰⴻⵏ ⴰⴹⴰⵙ ! ⵓⵍⴰ ⴷ ⵏⴻⴽⴽⵏⵉ ⵏⵀⴻⴷⴷⴻⵍ. 6)ⵜⵉⴼⵢⴰⵔ : - ⵢⴰⵙ ⵎⴼⴰⵔⴰⵇⴻⵏ, ⵎⴰⵣⴰⵍ ⵎⵢⴻⵃⵎⴰⵍⴻⵏ. - ⵢⴻⴹⴹⴻⴼ ⵜⴰⴱⵔⴰⵜ, ⵎⴰⵛⴰ ⵓⵔ ⴰⵙ-ⴷ-ⵢⴻⵔⵔⵉ ⴰⵔⴰ.	I - ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴷⵔⵉⵙ
08	 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	-ⴰⴷⵔⵉⵙ : - ⴰⴷⵔⵉⵙ ⴷ ⵜⴰⴱⵔⴰⵜ. - ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ ⵉⴱⴰⵏ. - ⴰⵣⴻⵏⵣⵉⵖ ⵏ ⵜⴻⴱⵔⴰⵜ ⵢⴻⵜⵜⴰⵇⴰⴷⴻⵔ. - ⵜⵉⴽⵜⴰ ⴼⴻⵔⵣⴻⵏⵜ, ⵜⵜⴰⴼⵀⴰⵎⴻⵏⵜ. -ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ : - ⴰⵎⴰⵓⴰⵍ ⵉⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ. - ⵉⵎⵢⴰⴳⴻⵏ ⴼⵜⵉⵏ ⵖⴻⵔ ⵜⵎⴻⵣⵔⴰ ⵉ ⵉⵍⴰⵇⴻⵏ. - ⵜⵉⴽⵜⴰ ⵛⵓⴷⴷⴻⵏⵜ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⵉⵙⵓⵔⴰⵣ ⵜⵜⴰⵙⵎⴻⵔⵔⵙⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⵜⵉⴼⵢⴰⵔ ⴱⵏⴰⵏⵜ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⴻⵣⴷⴰⵜ ⵜⴰⵥⵔⵉⵙⴰⵏⵜ. - ⴰⵙⵉⴳⴻⵣ ⵢⴻⵜⵜⴰⵙⴻⵇⴷⴻⵛ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵅⵓⵍⴰⴼ, ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵓⵔ ⴷ-ⵜⴻⵜⵜⵉⵍⵉ ⴰⵔⴰ ⵜⴰⵍⵍⵓⵙⵜ. - ⵓⴷⴻⵎ ⵏ ⵓⴼⴰⵔⵉⵙ : - ⵜⴰⴼⵔⴰⵓⵜ ⵣⴻⴷⴷⵉⴳⴻⵜ. - ⵜⴻⵜⵜⵓⴰⴼⵀⴰⵎ ⵜⵉⵔⴰ. - ⵜⴻⵍⵍⴰ ⵜⴰⵍⵍⵓⵏⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ. - ⵢⴻⵍⵍⴰ ⵓⵊⴻⵔⵔⵉⴹ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⴷ ⵜⴰⵢⴻⴹ.	II – ⵙⴻⵏⴼⴰⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ



العلامة		عناصر الإجابـــة (ⵜⴰⵢⵔⵉ ⵜⴰⵎⴻⵣⴰⵔⵓⵜ)	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
12	2×01 01 4×0.5 01 8×05 02	1) ⵜⵃⴻⵎⵎⴻⵍ ⵜⴰⴷⴷⴰⵔⵜ-ⵉⵙ ⴰⵛⴽⵓ ⴷⵉⵏ ⵉ ⵜⴻⵄⴻⴷⴷⴰ ⵜⴻⵎⵣⵉ-ⵙ. 2) ⵍⵢⴰⵙ ⵢⴻⵜⵜⵉⴷⵉⵔ ⴷⴻⴳ ⵜⵎⵓⵔⵜ. 3) ⵢⴰⵙ ⵢⴻⵜⵜⵔⵓⵣ ⴰⵇⴻⵔⵔⵓⵢ-ⵉⵙ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⴰⴷ ⵢⴻⴼⵔⵓ ⵉⵖⴻⴱⵍⴰⵏⵏ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ. - ⵢⴻⵙⵙⴻⵏ ⴰⴷ ⵉⵙⴻⵍ ⵉ ⵎⴻⴷⴷⴻⵏ. - ⵢⵉⴼⴻⴱⴱⴻⵎ ⵍⴻⵛⵖⴰⵍ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵍⵍⴰⵏ. - ⵢⴻⵙⵙⴻⵏ ⴰⴷ ⵉⵓⴻⵙⵙⵉ. 4) ⴷ ⵟⵟⴱⵉⵄⴰ-ⵏⵏⵉ-ⵉⵏⴻⵙ ⵉ ⵉⴳⴰⵏ ⵜⵉⵎⵉⵏⵉⴳⵜ ⴰⴷ ⵜⵃⴻⵎⵎⴻⵍ ⵢⴰⵙ. 5) ⵙⴻⴳ ⵓⴰⵙⵎⵉ ⵉ ⵎⵢⵓⵙⵙⴰⵏⴻⵏ, ⵓⵖⴰⵍⴻⵏ ⵓⵔ ⵜⵜⴻⵎⴼⴰⵔⴰⵇⴻⵏ ⴰⵔⴰ : ⴽⵔⴰ ⵢⴻⵍⵍⴰⵏ ⴱⴷⴰⵏⵜ ⴳⴰⵔ-ⴰⵙⴻⵏ. ⵜⵓⴼⴰ-ⴷ ⵙⵙⴻⴱⴱⴰ ⴰⴷ ⵜⴻⵄⴻⴷⴷⵉ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⵖⴻⵔ ⵏⴰⵏⵏⴰ-ⵙ ⴷⴻⴳ ⴱⴳⴰⵢⴻⵜ. ⵜⵉⴼⴰⵜ ⵜⴻⴷⴷⴰ ⵖⴻⵔ ⵜⴻⵎⴷⵉⵏⵜ ⵙ ⵓⵍ ⵢⴻⵜⵜⴼⴻⴳⴳⵉⵄⴻⵏ ⵙ ⵍⴼⴻⵔⵃ, ⵉⵎⵉ ⵉ ⴰⵙ-ⵜⴻⵜⵜⵓⵏⴻⴼⴽ ⵜⴻⴽⵏⵉⵜ ⴰⴷ ⵜⵉⴷⵉⵔ ⴽⵔⴰ ⵏ ⵓⵙⵙⴰⵏ ⴷ ⵉⵏ ⵄⵣⵉⵣⴻⵏ ⴼⴻⵍⵍ-ⴰⵙ. 6) ⴰⴽⵏⴰⵓ ⵏ ⵓⵓⵍ ⴻⵎⵔⴻⴳⴳⴰⵎ : ⵏⴻⵎⵓⴻⵄⵄⴰⴷ, ⵏⴻⵎⵢⴻⴼⴽⴰ ⵓⵓⵍ,...	I- ⵜⵉⴳⵣⵉ ⵏ ⵓⴷⵔⵉⵙ
08	 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	- ⴰⴷⵔⵉⵙ : - ⴰⴷⵔⵉⵙ ⴷ ⵓⵍⵍⵉⵙ. - ⴰⵙⴻⵏⵜⴻⵍ ⵉⴱⴰⵏ. - ⴰⵣⴻⵏⵣⵉⵖ ⵏ ⵓⵍⵍⵉⵙ ⵢⴻⵜⵜⴰⵇⴰⴷⴻⵔ. - ⵜⵉⴽⵜⴰ ⴼⴻⵔⵣⴻⵏⵜ, ⵜⵜⴰⴼⴱⴰⵎⴻⵏⵜ. ⵜⵓⵜⵍⴰⵢⵜ : - ⴰⵎⴰⵓⴰⵍ ⵉⴷⴷⴰ ⴷ ⵓⵙⴻⵏⵜⴻⵍ. - ⵉⵎⵢⴰⴳⴻⵏ ⴼⵜⵉⵏ ⵖⴻⵔ ⵜⵎⴻⵣⵔⴰ ⵉ ⵉⵍⴰⵇⴻⵏ. - ⵜⵉⴽⵜⴰ ⵛⵓⴷⴷⴻⵏⵜ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⵉⵙⵓⵔⴰⵣ ⵜⵜⴰⵙⵎⴻⵔⵙⴻⵏ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⵜⵉⴼⵢⴰⵔ ⴱⵏⴰⵏⵜ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵍⵓⴳⴰⵏ ⵏ ⵜⴻⵣⴷⴰⵜ ⵜⴰⵄⵔⵉⵙⴰⵏⵜ. - ⴰⵙⵉⴳⴻⵣ ⵢⴻⵜⵜⴰⵙⴻⵇⴷⴻⵛ ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵉ ⵉⵍⴰⵇ. - ⴰⵙⴻⵎⵔⴻⵙ ⵏ ⵢⵉⵣⵓⵍⴰⴼ, ⴰⴽⴽⴻⵏ ⵓⵔ ⴷ-ⵜⴻⵜⵜⵉⵍⵉ ⴰⵔⴰ ⵜⴰⵍⵍⵓⵙⵜ. - ⵓⴷⴻⵎ ⵏ ⵓⴼⴰⵔⵉⵙ : - ⵜⴰⴼⵔⴰⵓⵜ ⵣⴻⴷⴷⵉⴳⴻⵜ. - ⵜⴻⵜⵜⵓⴰⴼⴱⴰⵎ ⵜⵉⵔⴰ. - ⵜⴻⵍⵍⴰ ⵜⴰⵍⵍⵓⵏⵜ ⴷⴻⴳ ⵢⴰⵍ ⵜⴰⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ. - ⵢⴻⵍⵍⴰ ⵓⵥⴻⵔⵔⵉⵄ ⴳⴰⵔ ⵜⵙⴻⴷⴷⴰⵔⵜ ⴷ ⵜⴰⵢⴻⵄ.	II – ⵙⴻⵏⴼⴰⵍⵉ ⵙ ⵜⵉⵔⴰ

